Powerware Series

Eaton® 9130 UPS
700–3000 VA
Guide de l'utilisateur



Déclarations CEM classe A
(Modèles basse tension au-dessus de 1500 VA)

FCC, partie 15

REMARQUE Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'appareils numériques de classe A, selon la partie 15 des Règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer la protection raisonnable contre toute interférence nuisible lorsque l'équipement est mis en service dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de radio fréquence et, sil nest pas installé et utilisé selon les instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans des zones résidentielles est susceptible d'entraîner des interférences nuisibles, auquel cas l'usager l'utilisateur devra corriger l'interférence à ses propres frais.

ICES-003

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le équipement brouilleur du Canada. ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Reglement sur le matériel brouilleur du Canada.

EN 62040-2

Certaines configurations sont classifiées suivant EN 62040-2 comme onduleurs de Classe -A onduleur pour la distribution en vente libre. Pour ces configurations, ce qui suit s'applique :

AVERTISSEMENT C'est un onduleur de la classe -A. Dans un environnement domestique, ce produit peut entraîner des interférences radio, dans ce cas, l'utilisateur doit prendre des mesures complémentaires.

Notice VCCI

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Déclarations CEM classe B (Modèles basse tension jusqu'à 1500 VA et Modèles haute tension jusqu'à 3000 VA)

FCC Partie 15

REMARQUE Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'appareils numériques de classe B, selon la partie 15 des Règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles à une installation domestique. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de radio fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe pas de garantie qu'une interférence ne puisse survenir dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la télévision ou de la radio, qui peuvent être déterminées en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est incité à essayer de corriger les interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou replacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement à une prise secteur sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consultez le revendeur ou un technicien expérimenté de radio/TV pour obtenir de l'aide.

ICES-003

Cet appareil numérique de classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada, ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Reglement sur le équipement brouilleur du Canada.

Notice VCCI

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Demander une déclaration de la conformité

Les unités caractérisées par le label CE sont conformes aux normes suivantes et aux directives d'UE ci-après :

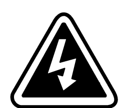
- Normes Harmonisées : IEC 61000-3-12
- Directives UE : 73/23/EEC, Directive du Conseil pour matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
  93/68/EEC, Modifiant la Directive 73/23/EEC
  89/336/EEC, Directive du Conseil relative à la Compatibilité Electromagnétique
  92/31/EEC, Modifiant la Directive 89/336/EEC relative à la CEM

La déclaration de conformité CE est disponible sur demande pour des produits avec un label CE. Pour obtenir les copies de la déclaration la conformité CE, contactez :

Eaton Power Quality Oy
Koskelontie 13
FIN-02920 Espoo
Finland
Téléphone : +358-9-452 661
Fax : +358-9-452 665 68

Symboles spéciaux

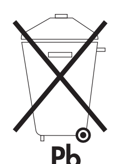
Les éléments suivants sont des exemples des symboles utilisés sur l'onduleur pour vous avertir des informations importantes :



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - Respectez l'avertissement associé au symbole de risque de choc électrique.



MISE EN GARDE : SE REPORTER AU MANUEL D'UTILISATEUR - Reportez-vous au manuel d'utilisateur pour de plus amples information, comme les instructions importantes concernant l'entretien et l'utilisation.



Ce symbole indique que vous ne devez pas jeter l'onduleur ou les batteries de l'onduleur à la poubelle. Ce produit contient des batteries plomb-acide scellées et doit être jeté correctement. Pour de plus amples informations, contactez votre centre local de collecte/recyclage ou de déchets dangereux.



Ce symbole indique que vous ne devez pas jeter les déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE) à la poubelle. Pour connaître les procédures en vigueur, prenez contact avec votre centre local de collecte/recyclage ou de déchets dangereux.

Table des matières

Chapitre1 Introduction

L'alimentation Eaton® 9130 sans interruption (onduleur) Powerware, protège votre équipement électronique sensible contre les problèmes d'alimentation les plus courants, telles que les pannes de courant, les chutes de courant, les surintensités, les parasites, les pics de haute tension, les variations de fréquence, les transitoires de commutation, et la distorsion harmonique.

En effet, les coupures de courant peuvent survenir lorsque vous vous y attendez le moins et la qualité du courant peut être irrégulière. Ces problèmes de courant ont le potentiel de corrompre les données critiques, de détruire des sessions de travail non enregistrées et d'endommager le matériel informatique - provoquant des pertes de productivité et des réparations onéreuses.

Avec le Eaton 9130, vous pouvez éliminer de façon sûre les effets des pannes de courant et préserver votre équipement. Offrant une fiabilité et un fonctionnement remarquable, les avantages uniques du Eaton 9130 comprennent :

- véritable technologie on line double-conversion avec haute densité de puissance, indépendance de la fréquence du secteur, et compatibilité avec groupe électrogène ;
- la technologie ABM®, pour la gestion intelligente des batteries, augmente leur durée de vie, optimise leur recharge et avertit de leur fin de vie bien avant qu'elle ne survienne ;
- mode de fonctionnement sélectionnable haute performance ;
- modèles sur châssis dans une taille 2U optimisant l'espace qui s'adapte à n'importe quelle baie normale de 48 cm ;
- options de communication standard : un port de communication RS-232, un port de communication USB, et des contacts de sortie de relais ;
- cartes optionnelles de connectivité avec des capacités de communication améliorées ;
- capacité optionnelle de modem pour la télésurveillance et le service ;
- temps d'exécution étendu avec jusqu'à quatre Module de batterie externe (EBM) selon l'onduleur ;
- micrologiciel qui est facilement évolutif sans appel aux services ;
- commande d'arrêt de secours par le port d'arrêt d'urgence distant (REPO) ;
- soutenu par des approbations d'organismes dans le monde entier.

Figure 1 montre Eaton 9130 l'onduleur pour montage en baie.Figure 2 montre rackmount optionnel EBM.

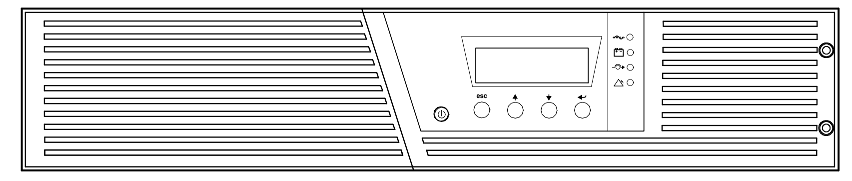


Figure 1. L'onduleur Eaton 9130 pour montage en baie

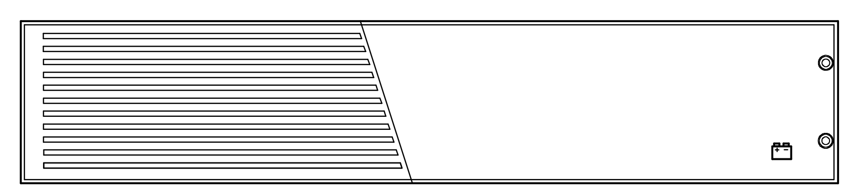


Figure 2. Le Eaton 9130montage sur châssis EBM

Figure 3 montre Eaton 9130 l'onduleur sur tour et optionnel EBM.

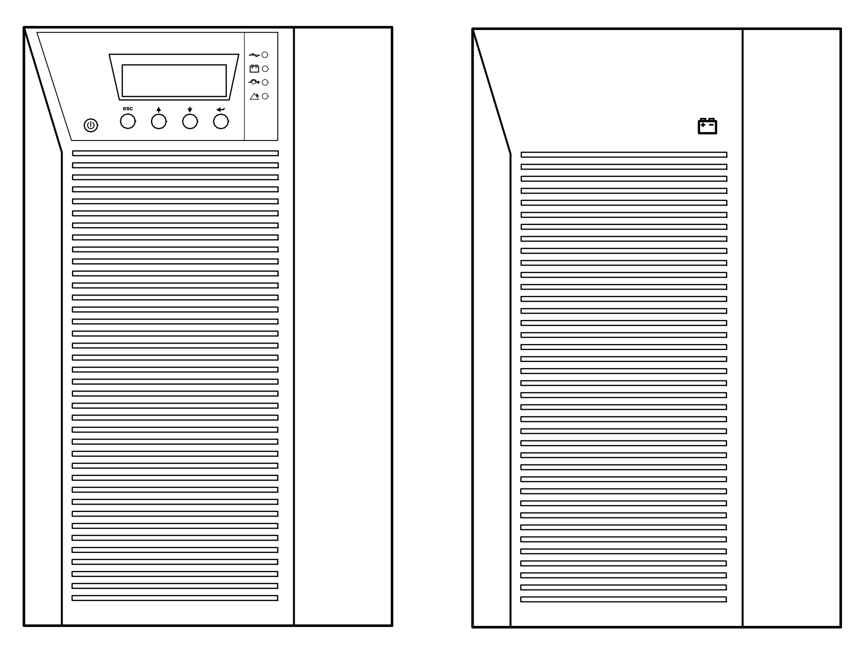


Figure 3. L'onduleur Eaton 9130 type tour et EBM (modèles 2000-3000 VA montrés)

Chapitre 2 Consignes de sécurité

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel comporte des instructions importantes que vous êtes invité à suivre lors de toute procédure d'installation et de maintenance des batteries et de l'onduleur. Veuillez consulter entièrement ces instructions avant de faire fonctionner l'équipement et conserver ce manuel afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

DANGER!



Cet onduleur contient des TENSIONS MORTELLES. Toute opération d'entretien et de réparation doit être EXCLUSIVEMENT CONFIÉE A UN PERSONNEL QUALIFIÉ AGRÉÉ. AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR ne se trouve dans l'onduleur.

AVERTISSEMENT!



- Cette onduleur possède sa propre source d'alimentation (batteries). Il est possible que la sortie de l'onduleur soit sous tension même lorsque l'onduleur n'est pas connectée à une alimentation CA.
- Pour réduire les risques d'incendie et de décharge électrique, installer l'onduleur uniquement à l'intérieur, dans un lieu dépourvu de matériaux conducteurs, où la température et l'humidité ambiantes sont contrôlées. La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C. Ne pas utiliser à proximité d'eau ou dans une atmosphère excessivement humide (95 % maximum).
- Afin de réduire les risques d'incendie, ne raccordez qu'à un circuit muni d'une protection de surintensité du circuit de dérivation maximum de 100 ampères conformément au NEC (Code Électrique National) des États-Unis, ANSI/NFPA 70.
- La protection de surintensité de sortie ainsi que le sectionneur doivent être fournis par des tiers.
- Afin d'être conforme aux normes et règlements internationaux de câblage, le courant de fuite à la terre de la totalité du matériel branché sur la sortie de l'onduleur ne doit pas dépasser 3,5 mA.
- Si vous installez un ou des châssis optionnel EBMs, installez-les EBM directement en dessous de l'onduleur de sorte que tout le câblage entre les modules soit installé derrière les couvercles et soit inaccessible aux utilisateurs. Le nombre maximum de EBM(s) par UPS est de quatre.
- Si l'onduleur doit être transporté, vérifiez qu'il est débranché et arrêté avant de déconnecter le connecteur interne de la batterie (voir Figure 24 à la page 46 pour les modèles pour baie ou Figure 26 à la page 48 pour des modèles type tour).

ATTENTION!



- Les batteries peuvent présenter un risque de choc électrique ou de brûlure provenant d'un courant de court-circuit haute intensité. Observez les précautions appropriées. L'entretien doit être réalisé par du personnel qualifié connaissant bien les batteries et les précautions nécessaires. N'autorisez aucun personnel non qualifié à manipuler les batteries.
- Une mise au rebut réglementaire des batteries est obligatoire. Consulter les règlements en vigueur dans votre localité.
- Ne jamais jeter les batteries au feu. L'exposition aux flammes risque de les faire exploser.

Chapitre 3 Installation

Cette section explique :

- inspection de l'équipement ;
- déballage du module ;
- vérification du kit d'accessoires ;
- installation du module (châssis et tour) ;
- installation du câblage ;
- démarrage initial.

Inspection de l'équipement

Si l'équipement a été endommagé pendant l'expédition, conservez les cartons d'expédition et le matériel d'emballage pour le transporteur ou le lie de l'achat et faites une réclamation pour les dommages d'expédition. Si vous découvrez des dommages après acceptation, faites une réclamation pour les dommages dissimulés.

Pour présenter une réclamation à titre d'indemnisation des dommages d'expédition ou dissimulés : 1) Faites le constat avec le transporteur dans les 15 jours qui suivent la réception de l'équipement ; 2) Envoyez une copie de la réclamation dans les 15 jours qui suivent à votre représentant du service aprés-vente.



REMARQUE *Vérifiez la date de recharge de batterie sur l'étiquette du carton d'expédition. Si la date a expiré et que les batteries n'ont jamais été rechargées, n'utilisez pas l'onduleur. Contactez votre représentant du service aprés-vente.*

Déballage du module



ATTENTION!

- Déballer le module dans un environnement à basse température risque de produire des condensats à l'intérieur et sur le module. N'installez pas le module jusqu'à ce que l'intérieur et l'extérieur du modèle soient absolument secs (risque d'électrochoc).
- Le module est lourd (voir page 56). Prénez toutes les précaution nécessaire pour déballer et déplacer le module.

Veillez à le déplacer et à en ouvrir le carton délicatement. Laissez les composants emballés jusqu'à ce tout soit prêt pour l'installation.

Pour déplacer le module et les accessoires :

1. Ouvrez le carton extérieur et retirez les accessoires emballés avec le module.
2. Extrayez prudemment ce module du carton extérieur.
3. Jetez ou réutilisez l'emballage d'une façon responsable, ou conservez-le pour d'ultérieures utilisations.

Mettez l'armoire dans une zone protégée, convenablement aérée et exempte d'humidité, de gaz inflammable et de corrosion.

Vérification du kit d'accessoires

Vérifiez que les articles complémentaires suivants sont fournis avec l'UPS :

- onduleur – Manuel de l'utilisateur ;
- instructions de mise en route rapide ;
- Software Suite CD ;
- câble USB ;
- cordon d'alimentation (pour des modèles sans cordon d'alimentation fixe).

Si vous aviez commandé un optionnel Module de batterie externe (EBM), vérifiez que l'article complémentaire suivant est compris EBM :

- EBM Guide De l'Utilisateur



REMARQUE *Jetez le EBM Guide de l'utilisateur si vous êtes en train d'installer le EBM avec un nouvel onduleur en même temps. Utilisez le Guide de l'utilisateur de l'onduleur pour installer ce dernier et EBM.*

Installation dans une baie

Le Eaton 9130 module sur châssis est fourni avec tout le matériel exigé pour l'installation dans une configuration sur châssis EIA ou JIS anti-sismique avec des trous de fixation carrés et ronds. Les glissières s'installent dans des baies 19" (48 cm) avec des distances de l'avant à l'arrière de 61 à 76 cm de profondeur.

Vérification des accessoires du kit de glissières

Vérifiez que les éléments suivants du kit de glissières sont inclus pour chaque module :

- ensemble glissière gauche :
  - glissière gauche ;
  - rail arrière ;
  - (3) vis tronconiques M4×8.
- ensemble glissière droite :
  - glissière droite ;
  - rail arrière ;
  - (3) vis tronconiques M4×8.
- kit du matériel du rail :
  - (10) vis tronconiques M6×16 ;
  - (10) ècrous à cage M6 ;
  - (2) supports d'arrêt arrière ;
  - (2) vis tronconiques M3×8.
- kit des supports de montage :
  - (2) supports de montage ;
  - (8) vis à tête plate M4×8.

Outils requis

Pour assembler les composants, les outils suivants peuvent être nécessaires :

- tournevis moyen à lame plate ;
- tournevis Phillips® N°2 ;
- clé ou douille de 7 et 8 mm.

Installation du châssis



ATTENTION!

- Le module est lourd (voir page 56). Retirer le module de son carton exige deux personnes au minimum.
- Si vous installez un ou des EBM(s) optionnels, installez-les EBM directement en dessous de l'UPS (onduleur) de sorte que tout le câblage entre les modules soit installé derrière les couvercles et soit inaccessible aux utilisateurs.



REMARQUE *Des rails de fixation sont exigés pour chaque module individuel.*

Pour installer le kit de glissières :

1. Assemblez les glissières gauches et droits aux rails arrière comme illustré dans Figure 4. Ne serrez pas les vis.

Réglez la taille de chaque glissière selon la profondeur de votre châssis.

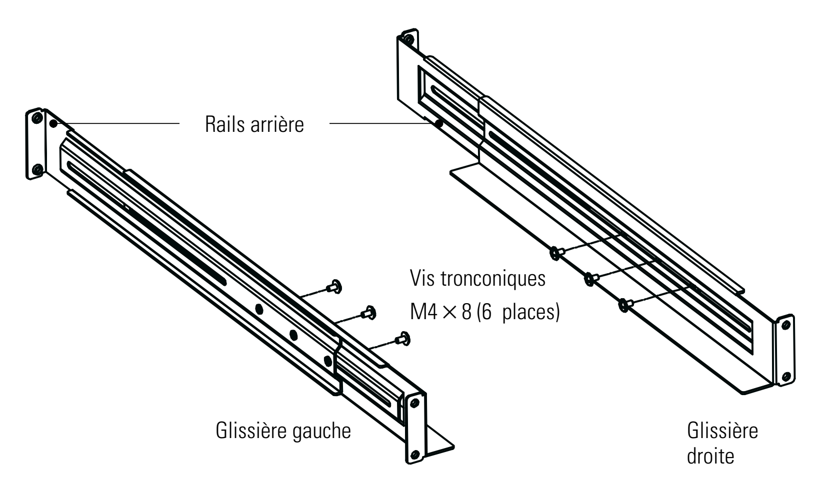


Figure 4. Assembler les rails

2. Sélectionnez les trous corrects dans le châssis pour y positionner l'onduleur (voir Figure 5). Les rails occupent quatre positions à l'avant et à l'arrière du rail.

3. Fixez une glissière à la partie avant de la baie à l'aide d'une vis tronconique M6 × 16 et un écrou à cage M6 .

4. En utilisant deux écrous à cage M6 et deux vis tronconiques M6 × 16 fixez la glissière à l'arrière de la baie.

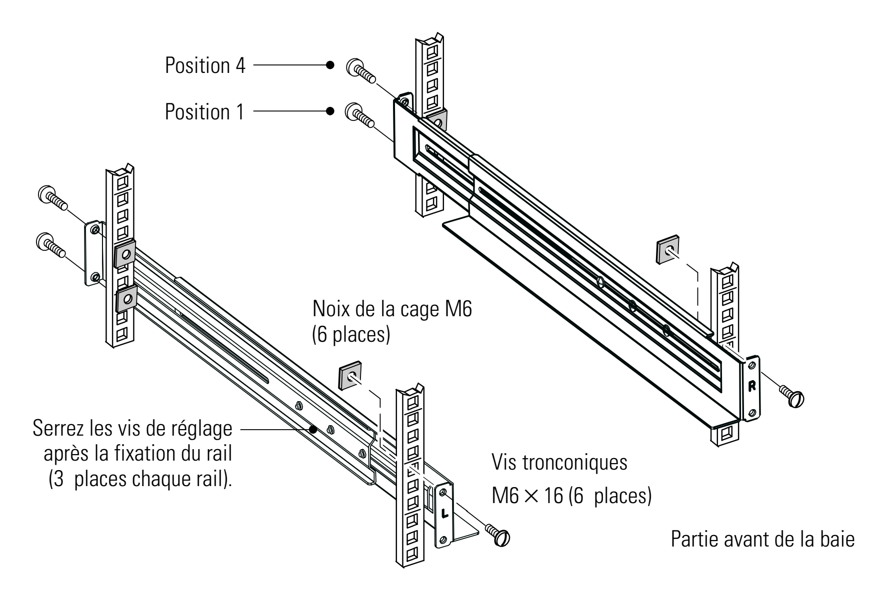


Figure 5. Fixation des glissières

5. Répétez les opérations 3, 4 pour l'autre glissière.

6. Serrez les trois vis d'approche au milieu de chaque glissière.

7. Si vous installez des modules optionnels, répétez étape 1 par étape 6 pour chaque kit de rail.

8. Mettez l'onduleur sur une surface plate et stable avec la partie avant du module en face de vous.

9. Alignez les supports de fixation avec les trous de vis sur chaque côté de l'onduleur et fixez-les avec les vis M4 × 8 à tête plate fournies (voir Figure 6).



REMARQUE *Il y a deux ensembles de quatre trous de fixation de chaque côté de l'onduleur : une position avant et une position moyenne. Choisissez la position qui répond à vos besoins de configuration.*

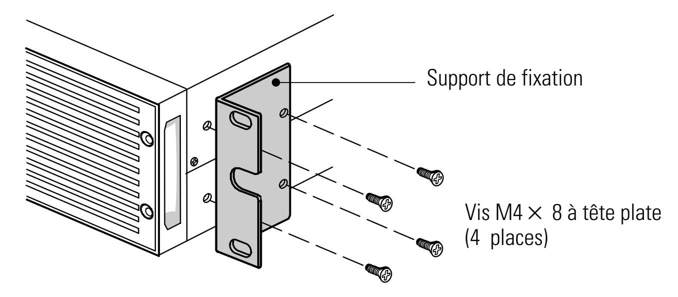


Figure 6. Installation des supports de fixation (position avant montrée)

10. Si vous installez des modules optionnels, répétez étape 8 par étape 9 pour chaque module.

11. Glissez l'onduleur et tous les modules optionnels dans la baie.

12. Fixez la partie avant de l'onduleur à la baie à l'aide de deux vis tronconiques M6 × 16 et de deux écrous à cage M6 de chaque côté (voir Figure 7). Installez la vis inférieure de chaque côté par le trou inférieur du support de fixation et le trou inférieur de la glissière.

Répétez pour tous les modules optionnels.

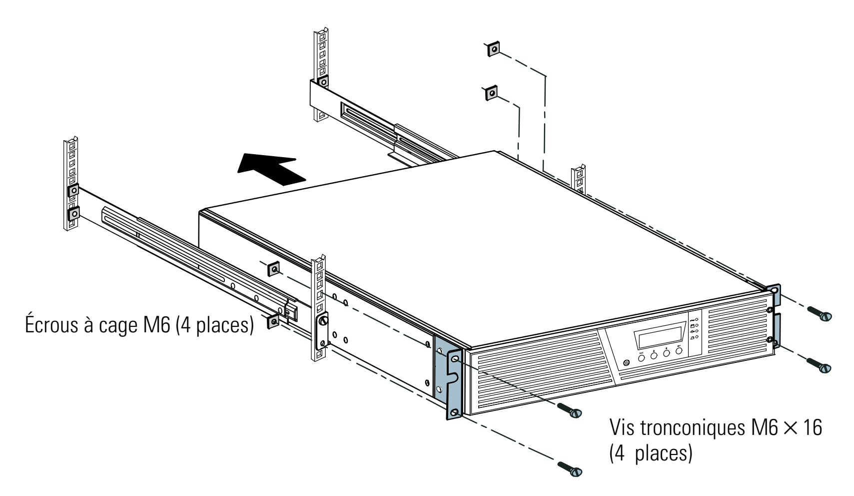


Figure 7. Fixation de la partie avant du module

13. **En option.** Insérez un support de butée arrière à travers l'intérieur de chaque glissière derrière l'onduleur. Tournez chaque support et glissez-le jusqu'à ce qu'il soit fermement fixé au panneau arrière de l'onduleur. Fixez chaque support à l'onduleur avec une vis tronconique M3 × 8. Voir Figure 8.

Répétez pour tous les modules optionnels.

14. Passez à la section suivante, « Installation du câblage en baie ».

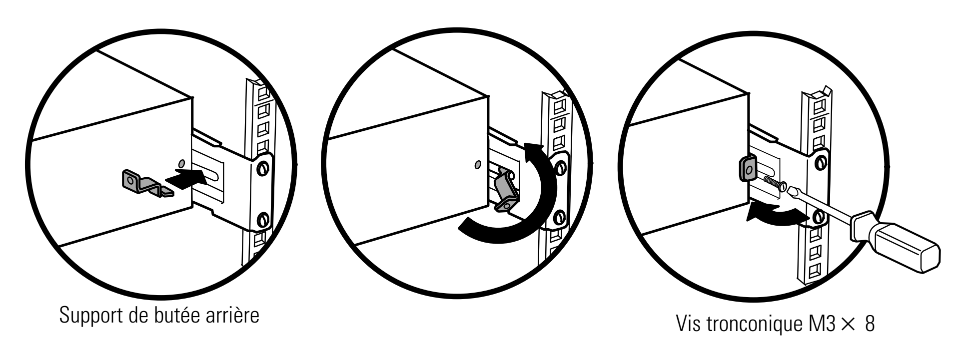


Figure 8. Fixation de l'arrière du Module (optionnel)

Installation du câblage en baie

Cette section explique :

- installation de l'onduleur, y compris la connexion de ses batteries internes ;
- connexion de tout EBMs optionnel.

Installation de l'onduleur



REMARQUE *Napportez pas de modifications non autorisées à londuleur ou aux accessoires ; cela peut endommager léquipement et annuler la garantie.*

REMARQUE *Ne connectez pas le cordon d'alimentation de l'onduleur au secteur avant que l'installation ne soit terminée.*

Pour installer l'onduleur :

1. Retirez le couvercle avant droit de l'onduleur (derrière le panneau de commande LCD). Voir Figure 9.

Pour retirer le couvercle, retirer et tenir les deux vis de son côté droit. Saisissez le couvercle par le haut et le bas et glissez-le vers la **droite**.



REMARQUE *Un câble plat connecte le panneau de contrôle LCD à l'onduleur. Ne tirez pas sur le câble ou ne le déconnectez pas.*

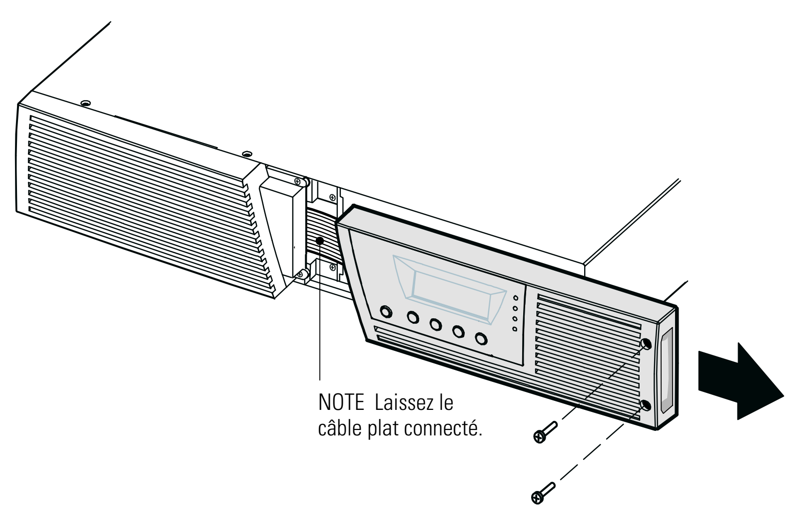


Figure 9. Retrait du couvercle avant droit de l'onduleur



ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Connectez les câbles rapidement et fermement.

2. Branchez le connecteur interne de la batterie (voir Figure 10).

Jusqu'aux modèles 1500 VA. Décrochez le premier connecteur blanc le plus à droite du panneau de batterie et déplacez-le vers la gauche pour le connecter au connecteur blanc en haut à gauche. Connectez le rouge au rouge, et le noir au noir. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte. Coupez les fils du connecteur le plus à droite au panneau de batterie à sa nouvelle position.

2000–3000 VA models. Connectez le rouge au rouge, et le noir au noir. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

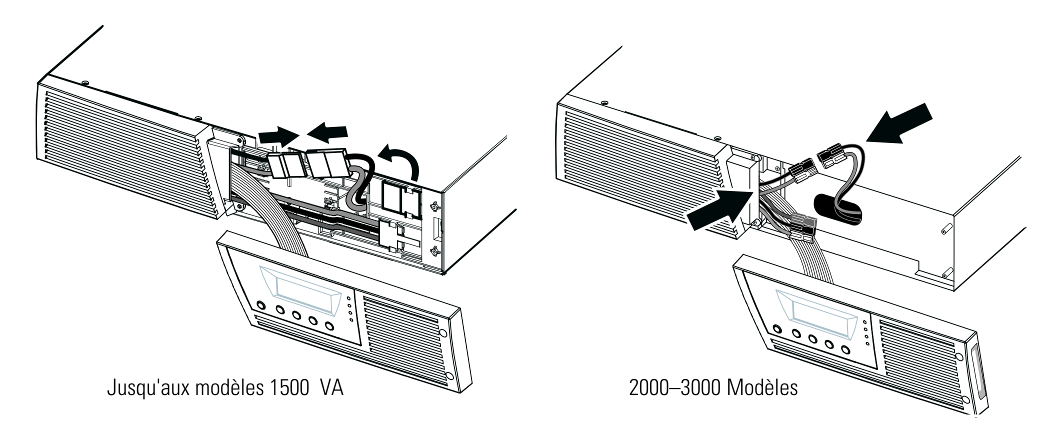


Figure 10. Connexion des batteries internes de l'onduleur

3. Si vous installez des EBMs, voir la section suivante, « Connexion des EBM(s) », avant de poursuivre l'installation de l'onduleur.

4. Replacez le couvercle avant droit de l'onduleur.

   Pour remplacer le couvercle, vérifiez que le câble plat est protégé et (si EBMs sont installés) le câble EBM est acheminé par l'alvéole défonçable en bas du couvercle. Glissez le couvercle à gauche jusqu'à ce qu'elle s'aligne sur le couvercle gauche. Réinstallez les deux vis du côté droit du couvercle droit.

5. Si vous installez le logiciel de gestion de l'alimentation, connectez votre ordinateur à un des ports de communication ou de la carte optionnelle de connectivité (voir la page 37). Pour les ports de communication, utilisez un câble approprié (non fourni).

6. Si votre châssi a des conducteurs pour la mise à la terre ou le soudage des pièces métalliques non reliées à la masse, connectez le câble de masse (non fourni) sur la vis de collage au sol. Voir les « Panneaux arrière » à la page 67 pour l'emplacement de la vis de collage de mise à la terre pour chaque modèle.

7. Si un interrupteur d'arrêt de secours (déconnexion) est exigé par la réglementation locale, voir l' « Arrêt d'urgence distant » (REPO) à la page 40 pour installer l'interrupteur REPO avant d'allumer l'onduleur.

8. Passez sur « Démarrage initial de l'onduleur » à la page 22.

Connexion des EBM(s)

Pour installer le EBM(s) optionnels pour un onduleur :

1. Sur le bas du couvercle droit de l'onduleur, retirez la EBM débouchure pour câble (voir Figure 11).



REMARQUE *Veillez à protéger le panneau de commande LCD et le câble plat connecté contre les dégâts.*

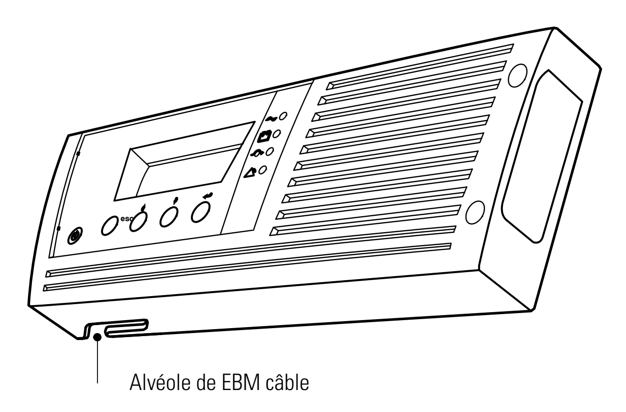


Figure 11. Retrait de la EBM débouchure pour câble

2. Retirez le couvercle avant de chacun EBM (voir Figure 12).

   Pour retirer le couvercle, retirer et tenir les deux vis de son côté droit. Saisissez le couvercle par les côtés et glissez-le vers la **gauche** et puis loin du module.

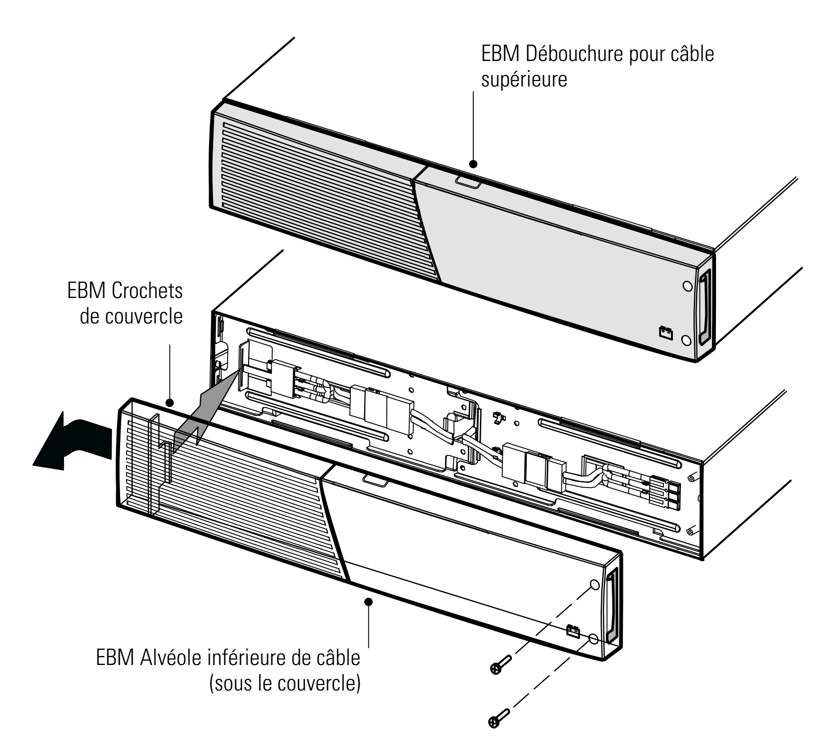


Figure 12. Retrait du EBM couvercle avant

3. Pour le bas (ou seulement) EBM, retirez EBM l'alvéole de câble en haut du EBM couvercle avant. Voir Figure 12 l'emplacement de la EBM débouchure pour câble supérieure.

4. Si vous en installez plusieurs EBM, pour chacun EBM complémentaire retirez EBM l'alvéole de câble sur le haut **et** le EBM bas du couvercle avant. Voir Figure 12 pour l'emplacement des EBM alvéoles de câble.

ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement EBM des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Insérez le EBM câble dans le connecteur de batterie de l'onduleur rapidement et fermement.

5. Enfichez les EBM câbles dans le ou les connecteurs de batterie comme illustré dans Figure 13. Jusqu'à quatre EBMs peuvent être connectés à l'onduleur.

   Jusqu'aux modèles 1500 VA. Décrochez le EBM connecteur du panneau de la batterie de l'onduleur et connectez-le au EBM connecteur sur le EBM. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

   2000–3000 VA models. Connectez le rouge au rouge, le noir au noir et le vert au vert. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

   Tous les modèles. Pour connecter une seconde EBM décrochez le EBM connecteur sur le premier EBM et tirez doucement pour étendre le câblage au EBM connecteur de la seconde EBM. Répétez pour toute EBMs complémentaire.

6. Vérifiez que les EBM connexions sont serrées et que le rayon de courbure et le passe-fils adéquats existent pour chaque câble.

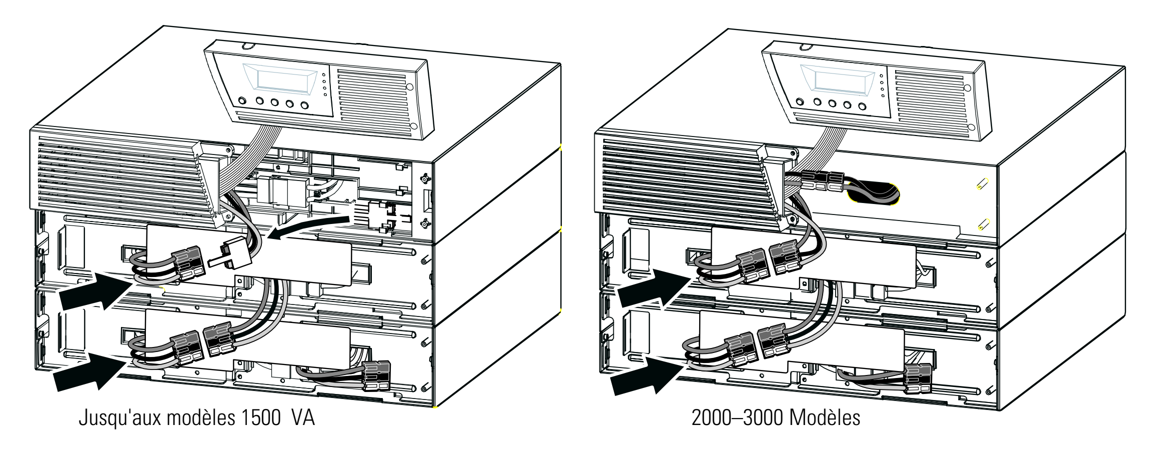


Figure 13. Installation EBMtypique

7. Replacez le EBM couvercle avant.

   Pour replacer le couvercle, vérifiez que les EBM câbles sont acheminés par les EBM alvéoles de couvercle, et glissez ce dernier de gauche à droite jusqu'à ce qu'il s'accroche au crochet près du côté gauche du module EBM. Réinstallez les deux vis sur le côté droit du couvercle avant. A titre de référence, voir Figure 12 la page 17.

   Répétez pour chaque EBMs complémentaire.

8. Vérifiez que tout le câblage connectant l'onduleur et la ou les EBM(s) est installé derrière les couvercles et est inaccessible aux utilisateurs.

9. Revenez à l'étape 4 à la page 16 pour continuer l'installation de l'onduleur.

Installation en tour

Le Eaton 9130 module de type tour est entièrement monté et prêt pour la connexion.



ATTENTION!

Le module est lourd (voir page 56). Retirer le module de son carton exige deux personnes au minimum.

Pour installer le module :

1. Mettez l'onduleur sur une surface plate et stable dans son emplacement final.
2. Si vous installez des modules supplémentaires, mettez-les à côté de l'onduleur dans leur emplacement final.
3. Passez à la section suivante, « Installation du câblage type tour ».

Installation de câblage type tour

Cette section explique :

- installation de l'onduleur, y compris la connexion de ses batteries internes ;
- connexion de tout EBMs optionnel.

Installation de l'onduleur



REMARQUE *Napportez pas de modifications non autorisées à londuleur ou aux accessoires ; cela peut endommager léquipement et annuler la garantie.*

REMARQUE *Ne connectez pas le cordon d'alimentation de l'onduleur au secteur avant que l'installation ne soit terminée.*

Pour installer l'onduleur :

1. Retirez le couvercle avant de l'onduleur (voir Figure 14).

   Pour retirer le couvercle, appuyer sur le haut du couvercle et le tirer vers vous pour le détacher du module.



REMARQUE *Un câble plat connecte le panneau de contrôle LCD à l'onduleur. Ne tirez pas sur le câble ou ne le déconnectez pas.*

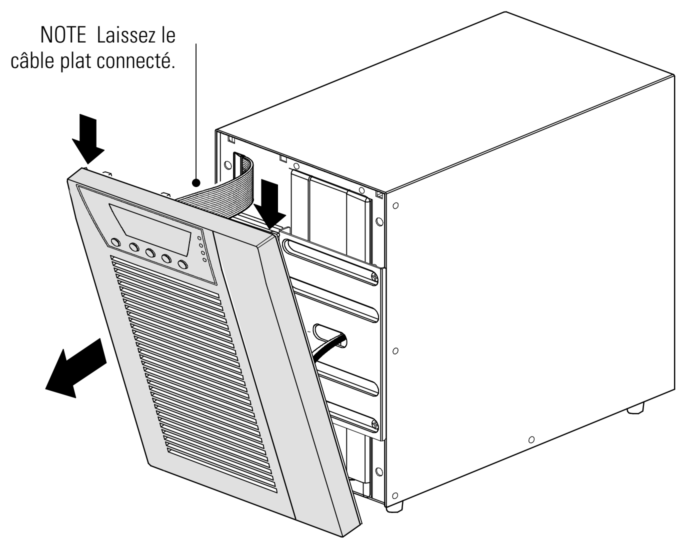


Figure 14. Retrait du Couvercle Avant de l'Onduleur

ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Connectez les câbles rapidement et fermement.

2. Branchez le connecteur interne de la batterie (voir Figure 15).

   Branchez les connecteurs blancs ensemble, et faites de même avec les rouges et les noirs. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

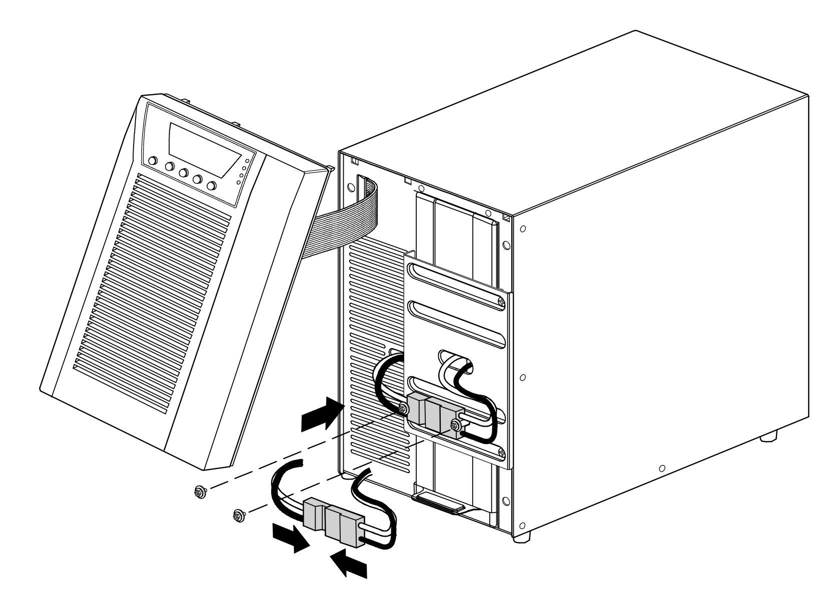


Figure 15. Connexion des batteries internes de l'onduleur

3. Retirez les deux vis des affûts des trous du châssis et retenez-les. (voir Figure 15).

4. Placez le connecteur de batterie entre les vis de châssis. Réinstallez les deux vis pour maintenir le connecteur en place.

5. Replacez le couvercle avant de l'onduleur.

   Pour remplacez le couvercle, vérifiez que le câble plat est protégé, et insérez les clips à l'arrière du couvercle dans le module et pousser fermement pour enclencher le couvercle en place.

6. Si vous installez le logiciel de gestion de l'alimentation, connectez votre ordinateur à un des ports de communication ou de la carte optionnelle de connectivité (voir la page 37). Pour les ports de communication, utilisez un câble approprié (non fourni).

7. Si un interrupteur d'arrêt de secours (déconnexion) est exigé par la réglementation locale, voir l' « Arrêt d'urgence distant » (REPO) à la page 40 pour installer l'interrupteur REPO avant d'allumer l'onduleur.

8. Si vous installez des EBMs, voir la section suivante, « Connexion des EBM(s) ». Dans le cas contraire, passez au « Démarrage initial de l'onduleur » à la page 22.

Connexion des EBM(s)

Pour installer le EBM(s) optionnels pour un onduleur :

1. A l'arrière de l'onduleur, retirez le clip de rétention de câble couvrant le connecteur de batterie. Retenez les clips et les vis. Voir Figure 16.
2. **Installations avec un EBM seulement.** Retirez le clip de rétention de câble couvrant le connecteur de batterie droit (pour modèles 1000-1500 VA) le connecteur de batterie droit ou supérieur (pour les modèles 2000-3000 VA). Retenez les clips et les vis.
3. **Installations avec plus d'une EBM.** Pour tout le EBMs excepté la dernière unité EBM, retirez les clips d'assemblage de câble couvrant les deux connecteurs de batterie. Ne retirez pas l'agrafe du connecteur de la deuxième batterie sur le dernier EBM. Retenez les clips et les vis.



ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement EBM des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Insérez le EBM câble dans le connecteur de batterie de l'onduleur rapidement et fermement.

4. Enfichez les EBM câbles dans le ou les connecteurs de batterie comme illustré dans Figure 16. Jusqu'à quatre EBMs peuvent être connectés à l'onduleur.
5. Pour chaque clip de tension de câble retiré, tournez le clip et installez-le sous chaque EBM connexion du câble à l'aide des vis retenues.
6. Vérifiez que les EBM connexions sont serrées et que le rayon de courbure et le passe-fils adéquats existent pour chaque câble.
7. Passez sur « Démarrage initial de l'onduleur » à la page 22.

Retirez le clip de rétention de câble.

Enfichez le EBM câble. Tournez le clip.

Reinstallez le clip de rétention de câble.

1000–1500 Modèles

2000–3000 Modèles

Figure 16. Connexion des EBM(s)

Démarrage initial de l'onduleur

Pour démarrer l'onduleur :



REMARQUE *Vérifiez que les valeurs nominales totales de l'équipement ne dépassent pas la capacité de l'onduleur de prévenir une alarme de surcharge.*

1. Vérifiez que les batteries internes sont connectées.

   Modèles sur châssis. Voir « Installation de l'onduleur » à la page 15.

   Modèles de tour. Voir « Installation de l'onduleur » à la page 19.

2. Si les EBMs en option sont installés, vérifiez-en la EBM connexion à l'onduleur.

   Modèles sur châssis. Voir « Connexion des EBM(s) » à la page 16.

   Modèles de tour. Voir « Connexion des EBM(s) » à la page 21.

3. Branchez l'équipement à protéger dans l'onduleur, mais ne mettez pas en marche l'équipement protégé.

4. Prenez toutes les dispositions nécessaires pour l'assemblage de cordon et le passe-fils.

5. **Modèles sans cordon d'alimentation fixe.** Branchez le cordon d'alimentation détachable de l'onduleur au connecteur d'entrée sur le panneau arrière de l'onduleur.

6. Branchez le cordon d'alimentation de l'onduleur à une prise secteur.

   L'affichage du panneau avant de l'onduleur s'allume et affiche l'état d' « Onduleur en cours d'initialisation... »

7. Vérifiez que l'onduleur passe au mode de Veille (« Onduleur en veille »).

8. Appuyez sur le bouton sur le panneau avant de l'onduleur pour au moins une seconde.

   L'afficheur du panneau avant de l'onduleur passe à l'état d' « Onduleur en cours de démarrage... »

9. Vérifiez l'afficheur de panneau avant de l'onduleur pour voir les alarmes déclenchées ou des avertissements. Résolvez toutes les alarmes actives avant de continuer. Voir le « Dépannage » à la page 76.

   Si l'indicateur est allumé, ne continuez pas jusqu'à ce que toutes les alarmes soient remises à l'état. Vérifiez l'état de l'onduleur dans le panneau avant pour voir les alarmes déclenchées. Remettez les alarmes à l'état initial et redémarrez au besoin.

10. Vérifiez que l'indicateur s'allume de façon fixe, en indiquant que l'onduleur fonctionne normalement et toutes les charges sont sous tension.

    L'onduleur doit être dans le mode normal.

11. Appuyez sur le bouton ESC jusqu'à ce que l'écran initial apparaisse.

12. Si les EBMs en option sont installés, voir « Configuration de l'alimentation pour EBMs » à la page 35 pour définir le nombre de EBMs installés.

13. Pour changer tout autre paramètre par défaut défini en usine, voir « Fonctionnement » à la page 25.



REMARQUE *Eaton recommande la programmation de la date de l'heure.*

REMARQUE *Au démarrage initial, l'onduleur règle la fréquence de système selon la fréquence de la ligne d'entrée (la détection automatique de la fréquence d'entrée est activée par défaut). Après le démarrage initial, la détection automatique est désactivée jusqu'à ce qu'elle soit réactivée manuellement par le paramètre de fréquence de sortie.*

REMARQUE *Au démarrage initial, la détection automatique de la tension d'entrée est désactivée par défaut. Une fois activée manuellement par le paramètrage de la tension de sortie, l'onduleur règle la tension de sortie en fonction de la tension d'entrée, lors du prochain démarrage. Au démarrage suivant, la détection automatique est désactivée jusqu'à ce qu'elle soit réactivée manuellement par le paramètrage de la tension de sortie.*

14. Si vous aviez installé un REPO optionnel, vérifiez la fonction REPO :

    Activez l'interrupteur externe REPO. Vérifiez le changement d'état sur l'afficheur de l'onduleur.

    Désactivez l'interrupteur externe REPO et redémarrez l'onduleur.



REMARQUE *Les batteries internes chargent à la capacité de 90 % en moins de 3 heures. Cependant, Eaton recommande que les batteries soient mises sous charge pendant 48 heures après l'installation ou le stockage de longue durée. Si EBMs optionnel sont installés, voir les temps de recharge indiqués Tableau 25 à la page 67.*

15. Maintenez votre micrologiciel d'onduleur à jour. Voir « Mise à jour du micrologiciel de l'onduleur » à la page 52.

Chapitre 4 Fonctionnement

Ce chapitre contient des informations sur la façon d'utiliser le Eaton 9130, y compris le fonctionnement du panneau avant, les modes de fonctionnement, la mise en marche et l'arrêt de l'onduleur, le passage de l'onduleur entre les modes, la récupération du journal des événements, le paramétrage de la stratégie d'alimentation, et la configuration des paramètres de dérivation, les segments de charge et les paramètres de batterie.

Fonctions du panneau de contrôle

L'onduleur a un affichage graphique LCD à quatre boutons avec rétroéclairage. Il fournit les informations utiles sur l'onduleur lui-même, l'état de charge, les événements, les mesures, et les paramètres (voir Figure 17).

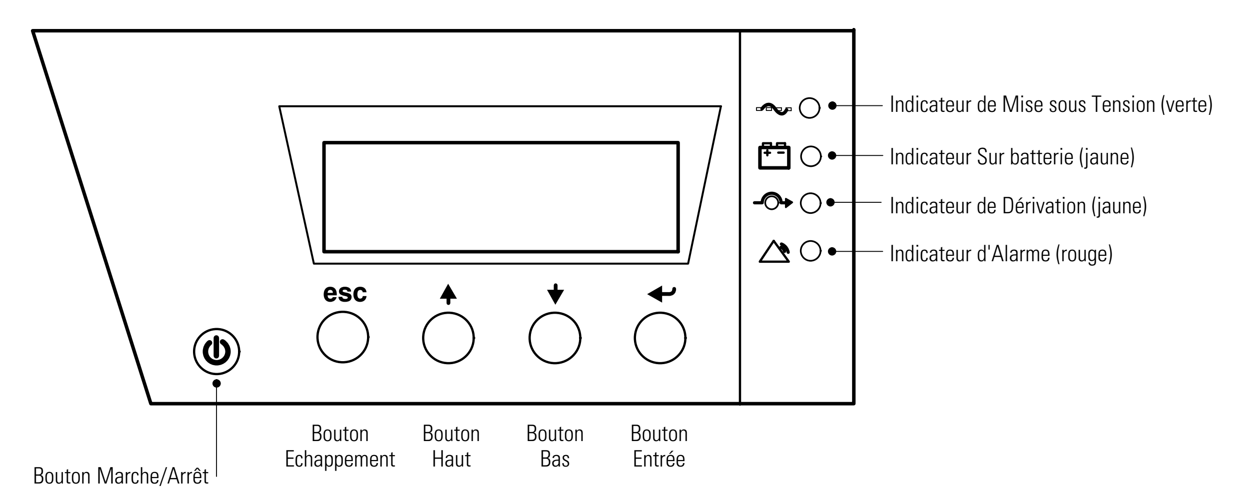


Figure 17. Eaton 9130 Panneau de commande



REMARQUE *Le bouton ⏻ ne contrôle que la sortie de l'onduleur. Le bouton ⏻ n'exerce aucun effet sur l'équipement connecté à l'onduleur.*

Tableau 1 montre l'état et la description de l'indicateur.

Tableau 1. Descriptions de l'indicateur

Indicateur	État	Description
Vert	Allumée	L'onduleur fonctionne normalement.
	Clignotement	Un nouveau message d'information est actif.
Jaune	Allumée	L'onduleur est en mode de batterie.
	Clignotement	La tension de batterie est en dessous du niveau d'alarme.
Jaune	Allumée	L'onduleur est en mode de Dérivation. L'onduleur fonctionne normalement sur la dérivation pendant le fonctionnement en mode haut rendement.
Rouge	Allumée	L'onduleur a une alarme ou une erreur active. Voir la section « Dépannage » à la page 76 pour de plus amples informations.

Changement de langue

Appuyez et maintenez enfoncé le premier bouton du côté gauche pendant environ trois secondes pour sélectionner le menu Langue. Cette action est possible à partir du menu LCD.

Fonctions d'affichage

Par défaut ou après 15 minutes d'inactivité, le LCD affiche l'écran initial.

L'affichage à cristaux liquides rétroéclairé s'obscurcit automatiquement après 15 minutes d'inactivité. Appuyez sur un des boutons pour restaurer l'écran.

Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu. Utilisez les deux boutons du milieu (↑ et ↓) pour faire défiler la structure de menu. Appuyez sur le bouton Entrée (⟵) pour sélectionner une option. Appuyez sur le bouton ESC pour annuler ou retourner au menu précédent.

Tableau 2 montre la structure de base de menu.

Tableau 2. Carte de Menu pour des fonctions d'affichage

Menu principal	Sous-menu	Information d'affichage ou fonction de menu
État de l'onduleur		État principal) (mode et charge) /état de notification ou d'alarme (le cas échéant)/état de batterie (état et niveau de charge).
Journal des événements		Affiche jusqu'à 127 événements et alarmes. Le journal des événements est également disponible par le port série. Voir « Récupérer le Journal des événements » à la page 32.
Mesures		Charge W VA/Charge A pf/ Sortie V Hz/Entrée V Hz/ Dérivation V Hz/Événements de ligne d'entrée/Batterie V min.
Contrôle	Allez à Dérivation	Commute le système de l'onduleur au mode interne de dérivation. Si cette commande est active, l'option change en « Aller à normal ».
	Commencer le test de batterie	Commence un test manuel de batterie. Voir « Test de nouvelles batteries » à la page 51.
	Réinitialiser l'état d'erreur	Remet à l'état initial l'alarme « Échec de test de batterie ».
	Segments de charge	Segment de charge 1 : MARCHE|ARRET Segment de charge 2 : MARCHE|ARRET Ces commandes sont prioritaires sur les paramètres de l'utilisateur pour des segments de charge. Voir « Configuration des segments de charge » à la page 34.
	Restaurez le paramétrage d'usine	Rétablit tous les paramètres aux valeurs originelles.
Identification		Type d'onduleur / Référence pièce / Numéro de série / Micrologiciel.
Paramètres	Paramètres de l'utilisateur	Voir Tableau 3 pour plus de détails.
	Paramètres de secteur	Ce menu est protégé par mot de passe.

Paramètres de l'utilisateur

Tableau 3 affiche les options que l'utilisateur peut modifier.

Tableau 3. Paramètres de l'utilisateur

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Changer la langue	[Anglais] [Français] [Espagnol] [Allemand] [Russe] Menus, état, avertissement et alarmes sont disponibles dans toutes les langues prises en charge. Les défauts de l'onduleur, les données du journal des événements, et les paramètres sont en anglais seulement.	Anglais
User Password (Mot de passe utilisateur)	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé) Si Enabled est sélectionné, le mot de passe est USER.	Disabled (désactivé)
Alarmes sonores	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé)	Enabled (Activé)
Programmation de la date et de l'heure NOTE l'heure d'affichage est de 24 heures.	Programmation de l'année, du mois, du jour, des heures et minutes Date : aaaa/mm/jj Temps : hh:mm	2008/01/01 12:00
Entrées de signal	Configuration : [Not Used] [Force Bypass] [RemoteShutdown] [DelayedShutdown] [OnGenerator] [BuildingAlarm1] (Non utilisé, forcer la dérivation, arrêt distant, arrêt retardé, sur générateur, alarme de contruction1) Active : [High] [Low] (haut/bas) Voir les « Entrées de signal programmables » à la page 42.	RS232-3 : Non utilisé, haut Série : cXSlot Arrêt retardé, haut Signal : cXSlot Arrêt distant, bas
Configuration de relais	[UPSok] [OnBypass] [OnBattery] [BatteryLow] [Ext. Charger On] (Onduleur ok/sur dérivation, sur batterie, batterie faible, chargeur ext. Activé) Voir « Contacts de sortie de relais » à la page 41.	Standard : Onduleur ok RS232-1 : Batterie faible RS232-8 : Sur batterie -K1 : cXSlot Sur batterie -K2 : cXSlot Batterie faible -K3 : cXSlot Onduleur ok -K4 : cXSlot Sur dérivation
Configuration du port série	[1200 bps] [2400 bps] [9600 bps] NOTE La communication USB exige 9600 bps.	RS232 : 9600 bps cXSlot : 9600 bps
Commandes de contrôle de port série	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé)	RS232: Enabled (Activé) cXSlot : Enabled (Activé)
Tension de sortie	[100 V] [110 V] [120 V] [127 V] [Autosensing] (détection automatique) [200 V] [208 V] [220 V] [230 V] [240 V] [Autosensing] (détection automatique)	120 V (modèles basse tension) 230 V (modèles haute tension)
Fréquence de sortie	[50 Hz] [60 Hz] [Autosensing] (détection automatique)	Détection automatique
Convertisseur de fréquence	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé) Si l'option Enabled, est choisie, l'onduleur fonctionne comme convertisseur de fréquence, avec la fonction de dérivation et toutes les alarmes liées à la dérivation désactivées.	Disabled (désactivé)
Seuil d'alarme de surcharge	[10 %] [20 %] [30 %] ... [100 %] Ces valeurs n'affectent que le seuil d'alerte seulement, et non le fonctionnement de l'onduleur comme les commutations ou l'arrêt.	100 % Génère l'alarme de surcharge de sortie au niveau défini.
Commuter sur dérivation en cas de surcharge*	[Immediate] [After Delay] (immédiat/après retard) Si l'option Immediate, est choisie la commutation se produit à la charge 102 %.> Si l'option After Delay est choisie, le transfert se produit selon Tableau 19 à la page 62.	Immediate (Immédiat)

* Voir « Configuration des paramètres de dérivation » à la page 33.

Tableau 3. Paramètres de l'utilisateur(suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Stratégie d'alimentation	[Normal] [High Efficiency] (Normale/haute efficacité) Voir « Paramétrage de la stratégie d'alimentation » à la page 33.	Normal (Normal)
Délai de démarrage automatique	[Disabled] [No Delay] [1s] [2s]...[32767s] (Activé/sans retard) Si Disabled (Désactivé), le redémarrage automatique n'est pas permiz. Voir « Configuration des segments de charge » à la page 34.	Segment de charge 1 : No Delay (sans retard) Segment de charge 2 : No Delay (sans retard)
Automatique sur arrêt de batterie	[Disabled] [No Delay] [1s] [2s]...[32767s] (Activé/sans retard) L'arrêt s'annule si le service revient avant que le délai n'expire. Voir « Configuration des segments de charge » à la page 34.	Segment de charge 1 : Disabled (désactivé) Segment de charge 2 : Disabled (désactivé)
Démarrage sur batterie NOTE Le service doit être présent et la sortie doit être activée au démarrage initial de l'onduleur.	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé) Après démarrage initial, la tension de batterie doit dépasser 2,10 volts par cellule pour le démarrage sur batterie.	Enabled (Activé)
Mode économiseur d'énergie	[Désactivé] [50 W] [100 W]... [1000 W] La sortie de l'onduleur est arrêtée si l'onduleur est sur batterie et que la puissance de sortie est en dessous du niveau sélectionné.	Disabled (désactivé)
Retard d'arrêt distant	[No Delay] [1s] [2s]...[10800s](Sans retard)	No Delay (sans retard)
Retard d'arrêt retardé	[No Delay] [1s] [2s]...[10800s](Sans retard)	120s
Comportement en cas de perte d'entrée de redresseur NOTE disponible uniquement sur l'onduleur 3000VA avec des sources indépendantes d'alimentation pour les entrées de redresseur et de dérivation.>	[Prefer Battery] [Prefer Bypass] (Préférer la batterie/préférer la dérivation) Si l'option Prefer Bypass est choisie, en cas de perte l'onduleur passera au mode de dérivation au bout de 3 secondes et y restera tant que la dérivation sera disponible.	Prefer Battery (Préférer batterie)
Sur le délai de notification de batterie	[0] [1s] [2s]...[99s]	5s
Alarme d'erreur de câblage de site	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé) Une alarme active d'erreur de câblage de site prévient le démarrage ou, en cas de mise en service, force le fonctionnement sur batterie tout en désactivant la dérivation.	Enabled (Activé)
Limite faible de tension de dérivation*	[-4 %] [-5 %] ... [-20 %] de la valeur nominale	-15 % de la valeur nominale
Limite haute de tension de dérivation*	[+4 %] [+5 %] ... [+20 %] de la valeur nominale	+10 % de la valeur nominale
Qualifier la dérivation*	[Never] [WheninSpec] [AlwaysonUPSFault] [Always] (Jamais/Si spécifié, tourjourspanneond./toujours)	When in Spec (Si spécifié)
Fenêtre de synchronisation*	[Sync Disabled] [0,5 Hz] [1,0 Hz] [2,0 Hz] [3,0 Hz] (sync désactivé)±±±±	2,0 Hz±
Transferts non synchronisés*	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé)	Enabled (Activé)
Nombre de chaînes de batterie	[0] [1] [2] ... [10] Voir « Configuration de l'onduleur pour EBM » à la page 35.	1
Mode de charge de la batterie	[ABM Cycling] [Constant] (abm en cycle/constant)	ABM Cycling (abm en cycle)
Charge à température compensée	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé) Si l'option Disabled est choisie, les tensions de chargeur par défaut pour 25 °C (77 °F) sont prises.	Enabled (Activé)

* Voir « Configuration des paramètres de dérivation » à la page 33.

Tableau 3. Paramètres de l'utilisateur(suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Charge de la batterie % à redémarrer	[Not Checked] [10] [20] ... [100] Si un pourcentage est sélectionné, la redémarrage automatique (si activé) se produit lorsque la charge de la batterie atteint le niveau sélectionné.	Not Checked (Non vérifié)
Alarme de batterie faible	[Immediate] [2 min] [3 min] [5 min] (Immédiat) L'alarme de « Batterie faible » se déclenche si la durée de sauvegarde définie (environ) correspond au temps restant dans les batteries. Si l'option Immediate a été définie, l'alerte s'active en même temps que l'avertissement « Onduleur sur batterie ».	3 min
Tests de support de batterie automatiques	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé) Voir « Exécution des tests de batterie automatique » à la page 36.	Enabled (Activé)
Avertissement de température ambiante	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé)	Enabled (Activé)
Notices de maintenance préventive	[Enabled] [Disabled] (Activé/désactivé)	Enabled (Activé)
Arrêt d'urgence distant (REPO) Polarité d'entrée	[Open] [Closed] (Ouvert/fermé)	Open (Ouvert)

* Voir « Configuration des paramètres de dérivation » à la page 33.

Modes opérationnels

Le Eaton 9130 panneau avant indique l'état de l'onduleur par les indicateurs de l'onduleur (voir Figure 17 à la page 25).

Mode normal

Pendant le mode normal, l'indicateur ∿ s'allume de façon fixe et l'onduleur est actionné à partir du secteur. L'onduleur surveille et charge les batteries comme nécessaire et assure la protection de l'alimentation filtrée à votre équipement.

L'onduleur peut parfois mettre en œuvre silencieusement un mode d'Alarme haute, habituellement si les conditions de secteur entrantes sont défavorables. En mode Alarme haute, l'onduleur invalide le test de support de batterie pour assurer la capacité maximale des batteries en cas de besoin. L'onduleur restera en mode Haute Alarme pendant 24 heures ou jusqu'à ce qu'il soit changé par une commande de stratégie d'alimentation avant le retour à son mode précédent.

Les paramètres optionnels Haute efficacité et Economie d'énergie minimisent la contribution thermique à l'environnement du châssis. Voir les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.

Mode de batterie

S l'onduleur fonctionne pendant une panne secteur, l'alerte fait bip-bip une fois toutes les cinq secondes et l'indicateur [+-] s'allume de façon fixe.

Une fois le courant rétabli, l'onduleur passe au mode normal pendant que la batterie se recharge.

Si la capacité de batterie devient faible en mode de batterie, l'indicateur clignote lentement et les bips d'alarme sonore une fois toutes les secondes. Si l'alarme « Batterie faible » intervient, l'indicateur s'allume également de façon continue.Cet avertissement est approximatif et le temps réel à l'arrêt peut varier de manière significative.



REMARQUE *Selon la charge de l'onduleur et le nombre de s (s) connectés, l'avertissement « Batterie faible » peut se produire avant que les batteries atteignent la capacité de 25 %.Module de batterie externeEBM Voir Tableau 23 à la page 66 pour les autonomies prévues.*

Si le courant est rétablie après que l'onduleur se soit arrêté, ce dernier il redémarre automatiquement.

Mode de dérivation

En cas de surcharge de l'onduleur ou d'une panne interne, l'onduleur transfère votre équipement au secteur. Le mode batterie n'est pas disponible et votre équipement n'est pas protégé ; cependant, le courant secteur continue à être passivement filtré par l'onduleur. L'indicateur s'allume.

L'onduleur reste en mode de dérivation pendant au moins 5 secondes (si la source de dérivation reste acceptable). Si trois passages au mode de dérivation se produisent en 10 minutes pour toute raison autre que la commande utilisateur, l'onduleur se verrouille en dérivation pendant 1 heure ou jusqu'à ce que le bouton de commande soit appuyé.

L'onduleur passe en mode de dérivation si :

- l'utilisateur active le mode de dérivation par le panneau avant ;
- l'onduleur détecte une panne interne ;
- l'onduleur a un état de surchauffe ;
- l'onduleur présente une condition de surcharge recensée Tableau 19 à la page 62.



REMARQUE *L'onduleur s'arrête après qu'un retard spécifique pour des conditions de surcharge comme indiqué dans à la page.Tableau 19 62 L'onduleur reste allumé pour générer l'alarme de l'erreur.*

Mode de veille

Si l'onduleur s'arrête et reste branché à une prise d'alimentation, l'onduleur est dans le mode Veille. L'indicateur est éteint, indiquant que la puissance n'est pas disponible pour votre équipement.La batterie se recharge si nécessaire, et la baie de communication est sous tension.

Si le secteur est coupé et la sortie s'éteint en raison des batteries épuisées ou de la panne interne, l'onduleur déclenche une alarme en mode Veille et alimente la baie de communication pendant 1 heure et 30 minutes ou jusqu'à ce que la tension batterie chute en dessous de 1,75 volts par cellule).

Si le secteur est coupé pendant que l'onduleur est dans le mode Veille, la logique de contrôle s'éteint en 10 secondes.

Si l'onduleur attend des commandes et que le secteur est coupé, l'unité et la logique s'éteignent en environ 30 secondes.

Démarrage et arrêt de l'onduleur

Pour démarrer ou arrêter l'onduleur, voir :

- « Démarrage de l'onduleur » à la page 31 ;
- « Démarrage de l'onduleur sur batterie » à la page 32 ;
- « Arrêt de l'onduleur » à la page 32.

Démarrer l'onduleur

Pour démarrer l'onduleur :

1. Vérifiez que le cordon d'alimentation de l'onduleur est branché.
2. Mettez l'onduleur sous tension.

   L'afficheur du panneau avant de l'onduleur s'allume et montre un état d' « Initialisation de l'onduleur en cours.... ».
3. Vérifiez que l'onduleur passe au mode de Veille (« Onduleur en veille »).
4. Appuyez sur le bouton ⏻ sur le panneau avant de l'onduleur pour au moins une seconde.

   L'afficheur du panneau avant de l'onduleur change l'état en « Démarrage de l'onduleur en cours.... ».
5. Vérifiez l'afficheur de panneau avant de l'onduleur pour voir les alarmes déclenchées ou des avertissements. Résolvez toutes les alarmes actives avant de continuer. Voir le « Dépannage » à la page 76.

   Si l'indicateur ⚠ est allumé, ne continuez pas jusqu'à ce que toutes les conditions d'alarmes soient résolues. Vérifiez l'état de l'onduleur dans le panneau avant pour voir les alarmes déclenchées. Corrigez les alarmes et redémarrez au besoin.
6. Vérifiez que l'indicateur ∿ s'allume de façon fixe, en indiquant que l'onduleur fonctionne normalement et toutes les charges sont sous tension.

   L'onduleur doit être dans le mode normal.
7. Appuyez sur le bouton ESC jusqu'à ce que l'écran initial apparaisse.

Démarrer l'onduleur sur la batterie



REMARQUE *Avant d'utiliser cette fonction, l'onduleur doit avoir été mis sous tension par le secteur avec la sortie activée au moins une fois.*

REMARQUE *Le démarrage sur batterie peut être désactivé. Voir « Démarrage sur batterie » dans des « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.*

Pour démarrer l'onduleur sur la batterie :

1. Appuyez sur le bouton ⏻ sur le panneau avant de l'onduleur jusqu'à ce que l'afficheur du panneau avant de l'onduleur s'allume et montre un état de « Démarrage de l'onduleur en cours... ».

   L'onduleur fait un cycle par le mode Veille au mode batterie. L'indicateur [+-] s'allume de façon continue. L'onduleur alimente à votre équipement.

2. Vérifiez l'afficheur du panneau avant de l'onduleur pour voir les alarmes déclenchées ou les notifications en plus de l'avertissement « Onduleur sur batterie » et les notices qui indiquent l'absence de secteur. Résolvez toutes les alarmes actives avant de continuer. Voir le « Dépannage » à la page 76.

   Vérifiez l'état de l'onduleur dans le panneau avant pour voir les alarmes déclenchées. Corrigez les alarmes et redémarrez au besoin.

3. Appuyez sur le bouton ESC jusqu'à ce que l'écran initial apparaisse.

Arrêt de l'onduleur

Pour arrêter l'onduleur :

1. Appuyez sur le bouton ⏻ sur le panneau avant pendant trois secondes.

   L'onduleur commence à biper et montre un état de « Onduleur à l'arrêt en attente... ». Les transferts de l'onduleur puis au mode Veille, et l'indicateur ∿ s'éteint.



REMARQUE *Le relâchement du bouton ⏻ avant trois secondes renvoie l'onduleur à son mode opérationnel d'origine.*

2. Coupez le courant de secteur où l'onduleur est connecté.

Transfert de l'onduleur entre les modes

Du mode Normal au mode Dérivation. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu, et sélectionnez CONTROL (CONTRÔLE) et GOTOBYPASS (ALLER A DÉRIVATION).

Du mode Dérivation au mode Normal. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu, et sélectionnez CONTROL (CONTRÔLE) et GOTONORMAL (ALLER A NORMALE).

Récupération du journal des événements

Pour rechercher le journal des événements par l'afficheur :

1. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu, alors sélectionnez EVENTLOG (JOURNAL D'EVENEMENTS).

2. Parcourez les événements répertoriés.

Pour rechercher le journal des événements par le port série :

1. De l'équipement de communication connecté au port série, envoyez l'une des séquences de commande suivantes : ESC-L (caractères ASCII 27 et 76) ou ESC-l (caractères ASCII 27 et 108).

   L'onduleur renvoie un en-tête contenant l'identification de l'onduleur (type, numéro de pièce, et numéro de série de l'onduleur), version de micrologiciel, et la date du jour et l'heure, historique des événements.

2. Utilisez l'équipement de communication connecté pour visualiser ou imprimer les informations. L'état est fourni sous le format ASCII.

Paramétrage de la stratégie d'alimentation

Si le paramètre Haute efficacité a été sélectionné, l'onduleur fonctionne normalement sur la dérivation, passe à l'onduleur en moins de 10 ms quand le secteur est coupé, et le transfère de nouveau à la dérivation au bout d'une minute dès que le courant est rétabli. L'indicateur s'allume si l'onduleur passe au mode Dérivation.



REMARQUE *Le fonctionnement en mode Haut Rendement est disponible après une minute d'alimentation.*

Pour paramétrer la stratégie d'alimentation :

1. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu, et sélectionnez (SETTINGS) PARAMETRES et POWER STRATEGY (STRATEGIE D'ALIMENTATION).

2. Sélectionnez HIGH EFFICIENCY (HAUT RENDEMENT) ou NORMAL (NORMALE), et ENTER (ENTREE) pour confirmer.

Configuration des paramètres de dérivation

Les paramètres suivants sont disponibles pour configurer le fonctionnement de la dérivation.

Commuter sur dérivation en cas de surcharge. Le mode par défaut force un transfert à la dérivation si une surcharge se produit. Vous pouvez configurer le réglage pour un transfert retardé, avec la durée de retard déterminée par la quantité de surcharge, suivant les indications de Tableau 19 à la page 62.

Limite basse de tension de dérivation. Le mode par défaut désactive un passage à la Dérivation si le niveau de tension mesuré est en dessous de la tension nominale de sortie moins 15 %. Vous pouvez configurer le paramètre pour un autre pourcentage de valeur nominale. Ce paramètre peut être outrepassé par le paramètre « Qualifier la dérivation ».

Limite haute de tension de dérivation. Le mode par défaut désactive un passage à la Dérivation si le niveau de tension mesuré est en dessus de la tension nominale de sortie moins 10 %. Vous pouvez configurer le paramètre pour un autre pourcentage de valeur nominale. Ce paramètre peut être outrepassé par le paramètre « Qualifier la dérivation ».

Qualifier la dérivation. Le mode par défaut permet un transfert en mode Dérivation seulement si la Dérivation est selon les caractéristiques suivantes :

- La tension de Dérivation est comprise entre la « Limite faible de tension de dérivation » et les paramètres « Limite haute de tension de dérivation ».
- La fréquence Dérivation est comprise dans la fréquence nominale de 5 Hz.±
- L'onduleur est synchronisé avec la Dérivation si le paramètre « Transferts non synchronisés » est désactivé.

Vous pouvez interdire la Dérivation (« Never ») ou toujours permettre la Dérivation sans vérifier les caractéristiques (« Always »). Si « Always on UPS Fault » est sélectionné, le passage en mode Dérivation se fait toujours sur l'erreur de l'onduleur ; autrement, le fonctionnement se poursuit comme selon le paramètre par défaut.

Fenêtre de synchronisation. L'onduleur essaye de se synchroniser sur la Dérivation si la fréquence de Dérivation est moins de la valeur définie dans le paramètre « Fenêtre de synchronisation ». Si la fréquence de Dérivation est supérieure à la valeur définie, l'onduleur va à la fréquence nominale. Sur Dérivation, la fenêtre de synchronisation est de 5Hz.± Si la synchronisation est désactivée (la « Sync Disabled »), l'onduleur ne se synchronisera que s'il fonctionne sur Dérivation.

Transferts non synchronisés. La valeur par défaut permet un passage non synchronisé à la Dérivation. Vous pouvez configurer le paramètre pour ne pas permettre de tels passages. Ce paramètre peut être outrepassé par le paramètre « Qualifier la dérivation ».

Configurer des segments de charge

Les segments de charge sont des ensembles de prises qui peuvent être commandées par le logiciel de gestion de l'alimentation ou par l'afficheur, fournissant un arrêt et un démarrage ordonnés de votre équipement. Par exemple, lors d'une panne d'alimentation, vous pouvez maintenir les équipements essentiels en fonction pendant que vous arrêtez les autres. Cette fonction permet de sauvegarder l'autonomie batterie.

Chaque onduleur a deux segments de charge configurable :

- Segment de charge 1 : prises supérieures et prises de puissance nominale plus élevée si disponibles ;
- Segment de charge 2 : prises inférieures.

Voir les « Panneaux arrière » à la page 67 pour des segments de charge relatif à chaque modèle de l'onduleur.

Pour commander les segments de charge avec le logiciel de gestion de l'alimentation, consulter le manuel de votre logiciel de gestion de l'alimentation pour plus de détails (référez-vous à Software Suite CD ou à www.eaton.com/powerquality pours les dernières informations).

Pour contrôler les segments de charge par l'afficheur :

1. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu, et sélectionnez CONTROL (CONTRÔLE) et LOAD SEGMENTS (SEGMENTS DE CHARGE).
2. Placer le segment de charge désiré sur ON ou OFF (marche/arrêt), et appuyez sur ENTREE pour confirmer.
3. Paramétrer l'autre segment de charge si applicable.

Pour paramétrer les durées de retard et d'arrêt pour chaque segment de charge :

1. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu, et sélectionnez SETTINGS (PARAMETRES) et POWER STRATEGY (STRATEGIE D'ALIMENTATION).
2. Réglez le délai de redémarrage pour un segment de charge, et appuyez sur ENTREE pour confirmer.
3. Paramétrer l'autre segment de charge si applicable.
4. Sélectionnez AUTOMATIQUE SUR ARRÊT DE BATTERIE.

5. Réglez le délai d'arrêt pour un segment de charge, et appuyez sur ENTREE pour confirmer.

6. Paramétrer l'autre segment de charge si applicable.



REMARQUE *Les commandes de marche/arrêt de segment de charge issues de menu Commande outrepassent les paramètres de l'utilisateur pour des segments de charge.*

Configuration des paramètres de batterie

Programmez l'onduleur pour le nombre de s installés, s'il doit exécuter les tests de batterie automatique, et la configuration de redémarrage automatique.EBM

Configuration de l'onduleur pour sEBM

Pour assurer l'autonomie maximale de la batterie, configurez l'onduleur pour le nombre correct de s :EBM

1. Appuyez sur l'un des boutons sur l'afficheur du panneau avant pour activer les options du menu, et sélectionnez « SETTINGS » (PARAMETRES), USER SETTINGS (PARAMÈTRES DE L'UTILISATEUR), et le NUMBER OF BATTERY STRINGS (NOMBRE DE CHAINES DE BATTERIE).

2. Utilisez les boutons ↑ ou ↓ pour sélectionner le nombre de chaînes de batteries selon la configuration de votre onduleur :

Tous les onduleurs et les modulesEBM	Nombre de chaînes de batterie
Onduleur seulement (batteries internes)	1 (par défaut)
onduleur + 1 EBM	3
onduleur + 2s EBM	5
onduleur + 3s EBM	7
onduleur + 4s EBM	9

NOTE Si 0 est sélectionné, aucune batterie n'est connectée et toutes les alarmes liées à la batterie sont désactivées.
NOTEZ L'onduleur contient une chaîne de batterie ; chacune EBM contient deux chaînes de batterie.

3. Appuyez sur le bouton ↵ pour sauvegarder le paramètre.

4. Appuyez sur le bouton ESC jusqu'à ce que l'écran initial apparaisse.

Exécution des tests automatiques de batterie

Le test automatique de la batterie s'exécute une fois tous les 30 jours environ, sauf si il est désactivé. Pendant le test, l'onduleur passe au mode Batterie et décharge les batteries pendant 25 secondes sous la charge existante.



REMARQUE *L'avertissement « Onduleur sur batterie » et l'alarme de « Batterie faible » ne sont pas activés pendant un test de batterie.*

Pour que les tests automatiques de batterie soient exécutés :

- Le paramètre « Test de support de batterie automatiques » doit être activé.
- L'onduleur doit être en mode normal, sans aucune alarme active.
- Les batteries doivent être entièrement chargées.
- La tension de Dérivation doit être acceptable.
- Aucun test manuel de batterie n'a été lancé précédemment dans le même cycle de charge.

Pour réussir le test de batterie, la tension de batterie doit rester au-dessus des valeurs de seuil pendant la décharge.

Configuration du redémarrage automatique

L'onduleur redémarre automatiquement si le courant est rétabli après que la sortie ait été arrêtée à cause des batteries épuisées, à un signal d'entrée d'arrêt, ou à la commande d'arrêt automatique.

Vous pouvez paramétrer le segment de charge pour le délai de redémarrage au rétablissement du secteur à l'aide du paramètre « Retard de démarrage automatique ». Vous pouvez également configurer le redémarrage de l'onduleur pour qu'il dépende du niveau de charge de la batterie, en utilisant le paramètre « Charge de la batterie % pour redémarrer ».

Chapitre 5 Communication

Cette section décrit :

- ports de communication (RS-232 et USB) ;
- cartes de communication ;
- arrêt d'urgence distant (REPO) ;
- contact de sortie de relais ;
- entrées de signal programmables ;
- fonctionnement du modem ;
- Logiciel de gestion de l'energie LanSafe®.

Figure 18montre l'emplacement des options de communication et des connecteurs de commande sur un onduleur typique.

Voir les « Panneaux arrière » à la page 67 pour des tableaux du panneau arrière pour chaque modèle.

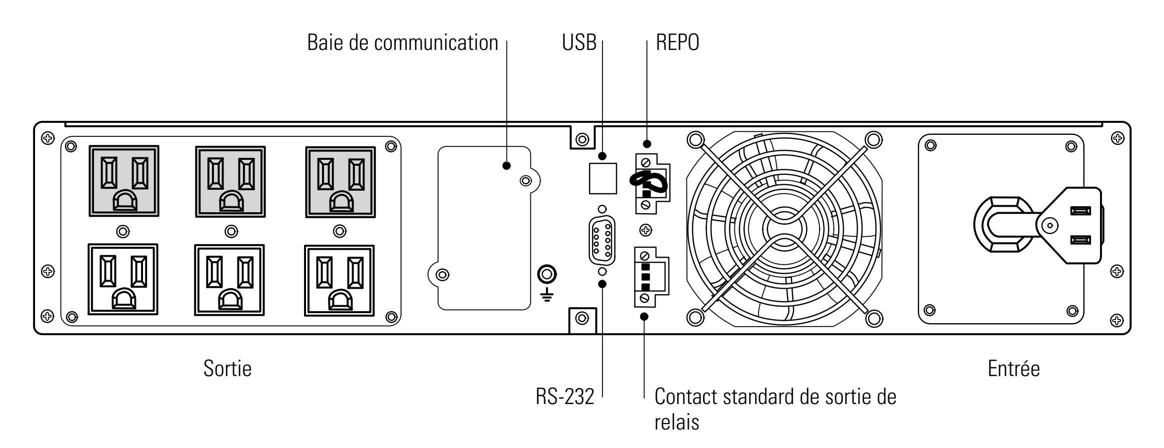


Figure 18. Options de transmission et connecteurs de contrôle (PW9130L1000R-XL2U modèle illustré)

Installation des options de communication et bornes de commande

Pour installer les options de communication et les conecteurs de commande :

1. Installez la carte de communication appropriée et/ou le ou les câbles nécessaires et connectez-les à l'emplacement approprié.

   Voir Figure 18 et la section suivante, des « Options de Communication », pour des informations détaillées.

2. Acheminez et attachez le ou les câbles à l'écart.

3. Passez au « Fonctionnement » à la page 25 pour démarrer l'onduleur.

Options de communication

Le Eaton 9130 permet une communication série par les ports USB et RS-232 ou par une carte située dans la baie de communication.

L'onduleur supporte deux communications séries selon le tableau suivant :

Indépendant	Multiplexé	
Baie de communication	**USB**	**RS-232**
Toute carte de communication	Disponible	Non utilisable
Toute carte de communication	Non utilisable	Disponible



REMARQUE *Vous pouvez configurer des relais, les entrées de signal, et le débit en baud du port série par les menus du panneau avant (voir Tableau 3 à la page 27).*

REMARQUE *La vitesse de communication du port USB est fixée à 9600 bps.*

Ports de transmission RS-232 et USB

Pour établir la communication entre l'onduleur et un ordinateur, connectez votre ordinateur à l'un des ports de communication de l'onduleur en utilisant le câble de communication approprié (non fourni). Voir Figure 18 pour les emplacements de port de communication.

Lorsque le câble de communication est installé, le logiciel de gestion de l'énergie peut échanger des données avec l'onduleur. Le logiciel scrute l'onduleur pour obtenir les informations détaillées sur l'état de l'environnement électrique. Si une situation d'urgence électrique survient, le logiciel commence la sauvegarde de toutes les données et éteint l'équipement.

Les broches du câble du port de communication RS-232 sont identifiés dans Figure 19, et les fonctions des broches sont décrites dans Tableau 4.

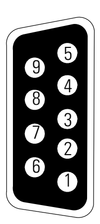


Figure 19. Port de communication RS-232 (connecteur DB-9)

Tableau 4. Attribution des broches du port de communication

Numéro de Broche	Nom du Signal	Fonction	Direction de l'onduleur
1	DCD	Signal de batterie faible [1,3]	Sortie
2	RxD	Transmission à un équipement externe	Sortie
3	TxD	Réception d'un équipement externe [2]	Entrée
4	DTR	PnP du périphérique externe (attaché à la broche 6)	Entrée
5	GND	Signal commun (relié au châssis)	—
6	DSR	Vers équipement externe (relié à la broche 4)	Sortie
7	RTS	Pas de connexion	Entrée
8	CTS	Signal sur batterie [1,3]	Sortie
9	RI	Alimentation +8-12 Vcc	Sortie

[1] configurable ; voyez le paramètre « Configuration de relais » dans les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.
[2] si la broche 3 reçoit un signal faible (+V) pendant ≥ 5 secondes, l'onduleur exécute la commande sélectionnée par le paramètre « Entrées de signal » dans les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.
[3] Si l'état sélectionné est actif, les signaux de sortie sur les Broches 1 et 8 passe de faible (tension positive) à haute (tension négative). Si la condition n'existe plus, le signal de sortie revient à Bas.

Cartes de communication

Les cartes de communication permettent à l'onduleur de communiquer dans une varié d'environnements de réseau et avec différents types de dispositifs. Le Eaton 9130 a une baie de communication disponibles pour les cartes suivantes :

- **ConnectUPS™-BD Web/SNMP Card**- a des capacités SNMP et HTTP aussi bien que de surveillance grâce à une interface web ; se connecte à un réseau Ethernet à paire torsadée (10/100BaseT). De plus, un Environmental Monitoring Probe peut être fixé pour obtenir les informations sur l'humidité, la température, l'alarme de fumée et la sécurité.
- **Carte d'interface de relais**- a des sorties de relais de contact sec isolé (en C) pour l'état de l'onduleur : Défaut secteur, batterie faible, alarme onduleur/OK ou sur la Dérivation.

Voir Figure 18 à la page 37 pour l'emplacement de la baie de communication.

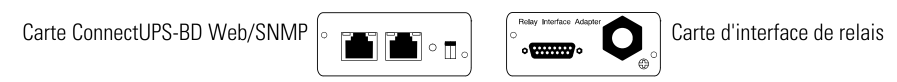


Figure 20. Cartes de communication optionnelles

Arrêt d'urgence distant

REPO est utilisé pour arrêter l'onduleur à distance. Cette fonction peut être utilisée pour arrêter la charge et l'onduleur par le relais thermique, par exemple en cas de surcharge ambiante. Si REPO est activé, l'onduleur arrête la sortie et tous ses convertisseurs d'alimentation immédiatement. L'onduleur reste allumé pour générer l'alarme de l'erreur.

AVERTISSEMENT!



Le circuit REPO est un circuit supplémentaire de basse tension de sécurité (SELV) CEI 60950. Ce circuit doit être séparé de tous les circuits dangereux de tension par l'isolation renforcée.

ATTENTION!



- Le REPO ne doit être connecté à aucun circuit connecté au secteur. L'isolation renforcée au secteur est exigée. L'interrupteur REPO doit avoir une valeur minimum de 24 Vcc et 20 mA et être un interrupteur de type à verrouillage non attaché à un autre circuit. Le signal REPO doivent demeurer actif pendant au moins 250 ms pour le fonctionnement correct.
- Pour s'assurer que l'onduleur cesse d'alimenter la charge pendant tout mode de fonctionnement, la puissance d'entrée doit être déconnectée de l'onduleur si la fonction d'arrêt d'urgence est activée.



REMARQUE *Pour l'Europe, les exigences de l'interrupteur d'urgence sont détaillées dans le document harmonisé HD-384-48 S1, « Installation électrique des constructions, Partie 4 : Protection pour la sécurité, chapitre 46 : Isolement et commutation »*

Connexions REPO			
Fonction du fil		Valeur nominale de la taille du fil du terminal	Tailles de fil proposées
REPO	L1	4–0.32 mm^2 (12–22 AWG)	0.82 mm^2 (18 AWG)
	L2		



REMARQUE *Laissez le connecteur REPO installé dans le port REPO sur l'onduleur même si la fonction REPO n'est pas nécessaire.*

Voir Figure 18 à la page 37 pour l'emplacement de REPO. Figure 21 montre un schéma des contacts de connecteur REPO.



Figure 21. Connexions REPO

Vous pouvez définir la polarité REPO. Voir le paramètre « Polarité d'entrée REPO » dans les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.



REMARQUE *Selon la configuration utilisateur, les broches doivent court-circuitées ou ouvertes s'ouvertes pour assurer le fonctionnement de l'onduleur. Pour redémarrer l'onduleur, raccordez (rouvrez) les borne de connecteur REPO et allumez l'onduleur manuellement. La résistance maximale dans la boucle court-circuité est de 10 ohms.*

REMARQUE *Les modèles suivants ont le port REPO configuré pour la fonction « Forcer la dérivation » : modèles de baie PW9130G1000R-XL2UAU, PW9130G1500R-XL2UAU, PW9130G2000R-XL2UAU, PW9130G3000R-XL2UAU et les modèles de tour PW9130G700T-XLAU, PW9130G1000T-XLAU, PW9130G1500T-XLAU, PW9130G2000T-XLAU, PW9130G3000T-XLAU. Dans l'état « Forcer à la dérivation » l'onduleur passe au mode Dérivation dans chaque condition excepté le mode de convertisseur de fréquence et de générateur.*

REMARQUE *Testez toujours la fonction REPO avant d'appliquer votre charge critique pour éviter la perte de charge accidentelle.*

Contact de sortie de relais

L'onduleur comporte trois sorties programmables de relais avec les contacts sans potentiel pour des indications d'alarme distante : un port de relais standards et deux sorties dans le port de communication RS-232. Voir Figure 18 à la page 37 pour les emplacements des ports. Quatre sorties relais additionnelles peuvent être obtenues avec le Carte d'interface de relais compatible.

Configurez les sorties de relais avec le paramètre « Configuration de relais » dans les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.

AVERTISSEMENT!



Les contacts de sortie de relais ne doivent pas être connectés à aucun circuit connecté au secteur. L'isolation renforcée au secteur est exigée. Les contacts de sortie de relais ont des valeurs nominales maximum de 30 Vca/1 A et 60 Vcc/2 A.

Tableau 5 montre les options pour les contacts de sortie de relais.

Tableau 5. Options de configuration de sortie de relais

Signal	Description
Onduleur ok	Activé si l'onduleur alimente la charge sur l'inverseur ou sur la Dérivation et qu'aucune alarme n'est déclenchée
Sur dérivation	Activé si l'onduleur n'est pas sur dérivation
Sur batterie	Activé si l'onduleur fonctionne sur la batterie et que le « Délai d'avertissement sur batterie » a expiré
Batterie faible	Activé avec l'alarme « Batterie faible » selon le paramètre « Alarme de batterie faible »
Ext. Chargeur allumé	Contrôle un chargeur de batterie externe optionnel en marche et en arrêt

Figure 22 montre un schéma des contacts de sortie de relais.

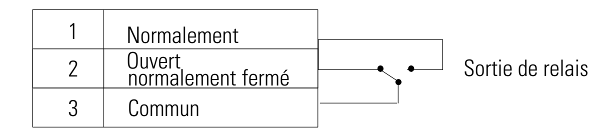


Figure 22. Connexions de port de relais standard

Entrées de signal programmables

L'onduleur comporte quatre entrées de signal programmables : Une entrée RS-232, deux entrées de cartes de connectivité, et une entrée de terminal REPO. Voir Figure 18 à la page 37 pour les emplacements des ports. Configurez les entrées avec le paramètre « Entrée de signaux » dans les « paramètres de l'utilisateur » à la page 27.

Tableau 6 montre les réglages programmables pour les entrées de signes. Tableau 7 montre la logique de fonctionnement pour les entrées de signes.

Tableau 6. Entrées de signal programmables

Signal	Description
Non utilisé	L'entrée fonctionne uniquement comme entrée série (RxD) ou n'a aucune fonction.
Forcer la dérivation	Si actifs, l'onduleur est forcé au fonctionnement statique de Dérivation indépendamment de l'état de Dérivation.
Arrêt distant	Si actif, la sortie de l'onduleur s'éteint après un délai d'arrêt distant défini par l'utilisateur. Les batteries continuent de charger. Une entrée inactive n'interrompt pas le compte à rebours d'arrêt et ne fait pas démarrer l'onduleur automatiquement.
Arrêt retardé (et redémarrage)	Si actif, la sortie de l'onduleur s'éteint après un délai d'arrêt distant défini par l'utilisateur. Les batteries continuent de charger. Une entrée inactive n'interrompt pas le compte à rebours d'arrêt mais fera démarrer l'onduleur automatiquement si la tension d'entrée existe.
Sur Groupe électrogène	Si actif, la synchronisation est désactivée et l'onduleur passe sur dérivation.
Alarme de construction 1	Si l'actif, l'onduleur génère l' « alarme de construction 1 ».

Tableau 7. Options de polarité

Entrée	Description
Haut	État actif sur niveau de tension haute (+Udc)
Bas	État actif sur niveau de tension basse (GND ou -Udc)

Fonctionnement du modem

Pour configurer l'onduleur et le modem pour la télésurveillance et le service, contactez votre représentant du service aprés-vente.

LanSafe Power Management Software

Chaque Eaton 9130 onduleur est livré avec LanSafe Power Management Software. Pour commencer l'installation LanSafe software, voir les instructions qui accompagnent le Software Suite CD.



REMARQUE *Lors de l'installation LanSafe software, sélectionnez l'installation du port série. Pour le fabricant et le modèle de l'onduleur, sélectionnez* ***Powerware*** *et* ***Powerware 9130****. Si les options de marque de Powerware ne sont pas disponibles dans votre version du logiciel, sélectionnez* ***Onduleurs génériques*** *pour le fabricant et* ***XCP générique*** *pour le modèle.*

LanSafe software fournit les graphiques mis à jour de l'alimentation de l'onduleur et les données de système et le flux d'alimentation. Il vous donne un enregistrement complet des événements d'alimentation critique, et il vous communique des informations importantes sur l'onduleur ou l'alimentation. S'il y a une panne d'alimentation et que la Eaton 9130 batterie de l'onduleur devient faible, LanSafe software peut arrêter automatiquement votre système informatique pour protéger vos données avant que l'arrêt de l'onduleur ne se produise.

Chapitre 6 Entretien de l'Onduleur

Cette section explique comment :

- entretenir l'onduleur et les batteries ;
- remplacer les batteries internes de l'onduleur et les Module de batterie externes (EBMs) ;
- tester les nouvelles batteries ;
- recycler les batteries utilisées ou l'onduleur ;
- mettre à jour le micrologiciel de l'onduleur.

Entretien de l'onduleur et des batteries

Pour le meilleur entretien préventif, maintenez l'environnement autour de l'onduleur propre et sans- poussière. Si le milieu est très poussiéreux, nettoyez l'extérieur du système avec un aspirateur.

Pour une longue durée de vie des batteries, maintenez l'onduleur à une température ambiante de 25 °C (77 °F).



REMARQUE *Si l'onduleur doit être transporté, vérifiez qu'il est débranché et arrêté avant de déconnecter le connecteur interne de la batterie (voir Figure 24 à la page 46 pour les modèles pour baie ou Figure 26 à la page 48 pour des modèles type tour).*

REMARQUE *Les batteries dans l'onduleur ont une durée de vie nominale de 3 à 5 ans. Cette durée varie en fonction de fréquence d'utilisation et de la température ambiante. Les batteries utilisées au delà de la durée de vie prévue auront souvent des autonomies très réduites. Remplacez les batteries tous les 5 ans afin que les unités fonctionnent à une efficacité maximale.*

Entreposage de l'onduleur et des batteries

Si vous entreposez l'onduleur pendant une longue période, rechargez la batterie tous les 6 mois en connectant l'onduleur au secteur. Les batteries internes chargent à la capacité de 90 % en moins de 3 heures. Cependant, Eaton recommande que les batteries soient mises en charge pendant 48 heures après l'installation ou l'entreposage de longue durée. Si EBMs optionnel sont installés, voir les temps de recharge indiqués Tableau 25 à la page 67.

Vérifiez la date de recharge de batterie sur l'étiquette du carton d'expédition. Si la date a expiré et que les batteries n'ont jamais été rechargées, n'utilisez pas l'onduleur. Contactez votre représentant du service aprés-vente.

Quand remplacer les batteries

Quand l'indicateur ⚠ s'allume, l'alarme sonore bipe, et l'alarme « La batterie nécessite l'entretien » s'affiche, le remplacement des batteries peut s'avérer nécessaire. Veuillez contacter votre représentant du service aprés-vente pour commander les nouvelles batteries.

Remplacement des batteries



REMARQUE *NE DÉBRANCHEZ PAS les batteries si l'onduleur est en mode batterie.*

Les batteries peuvent être remplacées facilement sans arrêter l'onduleur ou déconnecter la charge.

Si vous préférez couper l'alimentation d'entrée avant de changer les batteries, voir l' « Arrêt de l'onduleur » à la page 32.

Considérez toutes les alarmes, les mises en garde, et les avertissements avant de remplacer les batteries.

AVERTISSEMENT!

- L'entretien doit être assuré par un personnel qualifié connaissant bien les batteries et les précautions exigées. Ne laissez pas le personnel non autorisé s'approcher des batteries.
- Les batteries peuvent présenter un risque d'électrochoc ou de brûlure à cause du courant de court circuit élevé. Prenez les précautions suivantes : 1) Enlevez les montres, les bagues, ou d'autres objets métalliques ; 2) Utilisez ses outils isolés ; 3) Ne posez pas les outils ou les pièces métalliques sur des batteries, 4) Portez de gants et des bottes en caoutchouc.
- En remplaçant les batteries, utilisez les mêmes type et nombre de batteries ou de blocs de batterie. Veuillez contacter votre représentant du service aprés-vente pour commander les nouvelles batteries.
- L'élimination correcte des batteries est exigée. Référez-vous à votre réglementation locale pour connaître les dispositions d'élimination prévues.
- Ne jetez jamais les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser si exposées à la flamme.
- N'ouvrez pas ou ne mutilez pas la ou les batteries. L'électrolyte relâché est nuisible à la peau et aux yeux et peut être extrêmement toxique.
- Déterminez si la batterie est mise à la terre par mégarde. En cas de mise à la terre par mégarde, retirez la source de la prise de masse. Le contact avec toute pièce d'une batterie mise à la masse peut provoquer un électrochoc. La probabilité d'un tel choc peut être réduite si de telles mises à la terre sont retirées pendant l'installation et la maintenance (applicables aux alimentations de batterie de équipement et distante n'ayant pas un circuit d'alimentation mis au sol).
- RISQUE DU A L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE. N'essayez pas de modifier un câblage ou un connecteur de batterie. Essayer de modifier le câblage peut entraîner des blessures.
- Déconnectez la source de charge avant de connecter ou de déconnecter des bornes de batterie.

Remplacement des batteries internes de l'onduleur sur châssis



ATTENTION!

Les batteries internes de l'onduleur sont lourdes (voir page 56). Manipulez les batteries lourdes avec précaution.

Les batteries internes sont situées derrière le couvercle droit de l'onduleur (derrière le panneau de contrôle LCD). Les batteries internes sont emballées pour former une seule unité à manipuler plus facilement.

Pour changer les batteries dans l'onduleur :

1. Retirez le couvercle droit avant de l'onduleur (voir Figure 23).

Pour retirer le couvercle, retirer et tenir les deux vis de son côté droit. Saisissez le couvercle par le haut et le bas et glissez-le vers la **droite**.

- Un câble plat connecte le panneau de contrôle LCD à l'onduleur. Ne tirez pas sur le câble ou ne le déconnectez pas.

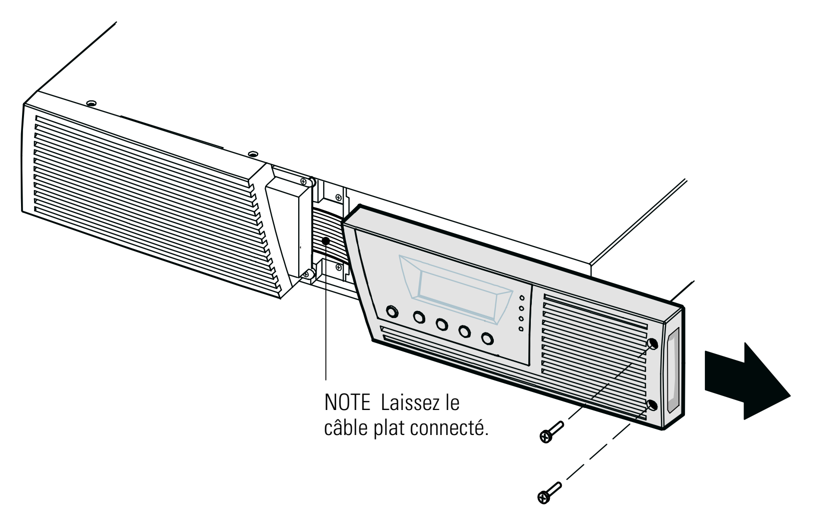


Figure 23. Retrait du couvercle avant droit de l'onduleur

2. Débranchez le connecteur interne de la batterie (voir Figure 24).

3. **Jusqu'aux modèles 1500 VA seulement.** Si le EBM câble n'est pas connecté à l'EBM, décrochez le EBM câble et déplacez-le à à gauche à l'écart (voir Figure 24).

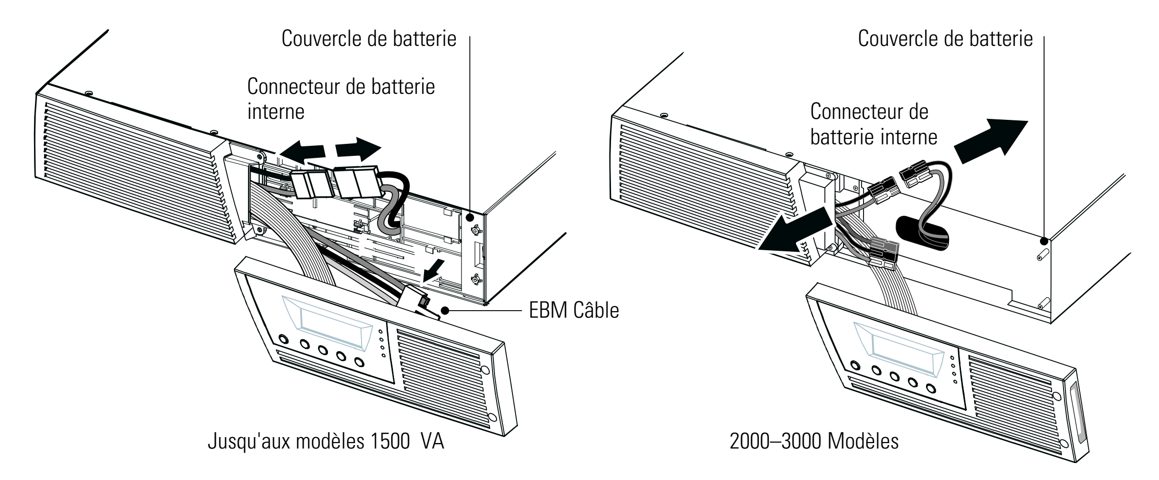


Figure 24. Déconnexion des batteries internes de l'onduleur (montrées sans EBMs)

4. Saisissez un bord du couvercle de batterie et tirez-le en avant tout doucement. Retirez et maintenez le couvercle de batterie. Voir Figure 24 pour l'emplacement du couvercle de batterie.

5. Tirez prudemment la poignée sur le plateau de batterie et glissez le bloc de batterie lentement vers l'extérieur sur une surface plate et stable ; utilisez les deux mains pour tenir ce bloc. Voir « Recyclage de l'onduleur et des Batteries Usagés » sur la page 52 pour une mise au rebut correcte.



REMARQUE *Vérifiez que les batteries de rechange ont la même valeur nominale que les batteries que vous venez de remplacer.*

6. Glissez le nouveau bloc de batterie dans le module. Enfoncez le bloc de batterie fermement.

7. Replacez le couvercle de batterie sur les montures de vis, en taraudant le connecteur de batterie par le logement d'accès.



ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Connectez les câbles rapidement et fermement.

8. Branchez le connecteur interne de batterie. Connectez le rouge au rouge, et le noir au noir. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

9. **Jusqu'aux modèles 1500 VA seulement.** Si le EBM câble n'est pas connecté à l'EBM, accrochez-le de nouveau EBM dans son support du couvercle de batterie (voir Figure 24).

10. Replacez le couvercle avant droit de l'onduleur.

    Pour remplacer le couvercle, vérifiez que le câble plat est protégé et (si EBMs sont installés) le EBM câble est acheminé par l'alvéole défonçable en bas du couvercle. Glissez le couvercle à gauche jusqu'à ce qu'elle s'aligne sur le couvercle gauche. Réinstallez les deux vis du côté droit du couvercle droit.

11. Passez au « Test de nouvelles batteries » à la page 51.

Remplacement des batteries internes de l'onduleur type tour



ATTENTION!

Les batteries internes de l'onduleur sont lourdes (voir page 56). Manipulez les batteries lourdes avec précaution.

Les batteries internes sont situées derrière le couvercle de l'onduleur. Les batteries internes sont emballées pour former une seule unité à manipuler plus facilement.

Pour changer les batteries dans l'onduleur :

1. Retirez le couvercle avant de l'onduleur (voir Figure 25).

   Pour retirer le couvercle, appuyer sur le haut du couvercle et le tirer vers vous pour le détacher du module.



REMARQUE *Un câble plat connecte le panneau de contrôle LCD à l'onduleur. Ne tirez pas sur le câble ou ne le déconnectez pas.*

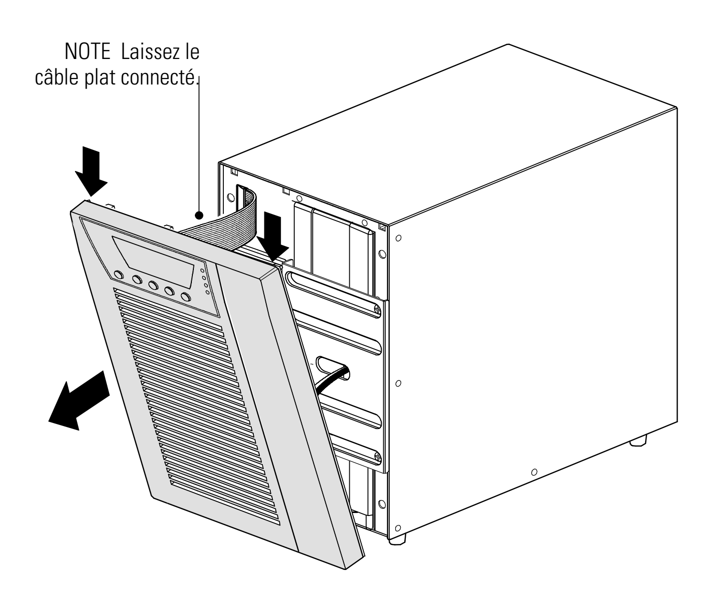


Figure 25. Retrait du Couvercle Avant de l'Onduleur

2. Retirez et tenez les deux vis qui retiennent le connecteur de batterie interne. Connexion du connecteur de la batterie interne. Voir Figure 26.

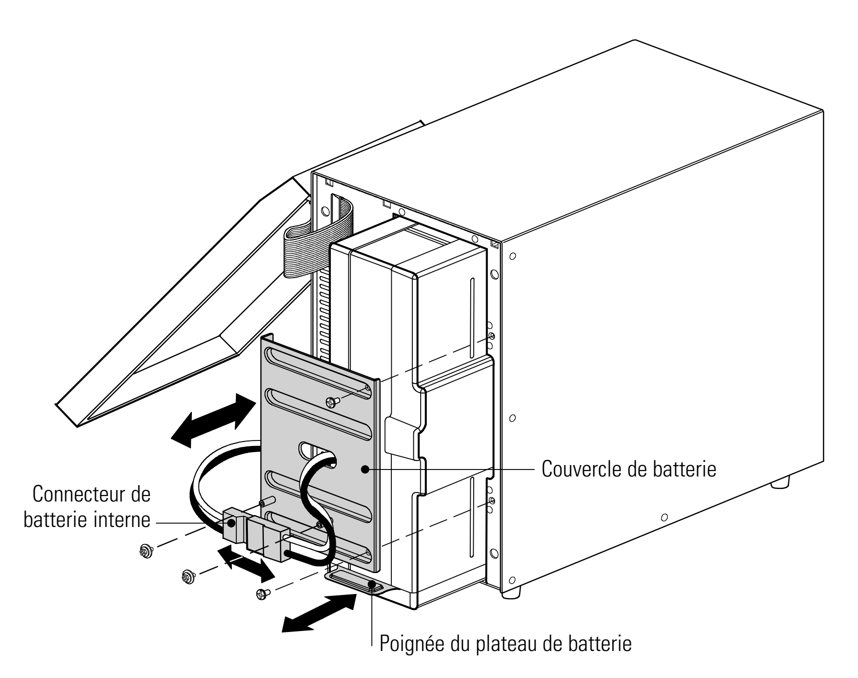


Figure 26. Remplacement des batteries internes de l'onduleur

3. Retirez et tenez les deux vis qui retiennent le couvercle de batterie. Saisissez un bord du couvercle de batterie et tirez-le en avant tout doucement. Retirez et maintenez le couvercle de batterie.

4. Tirez prudemment la poignée sur le plateau de batterie et glissez le bloc de batterie lentement vers l'extérieur sur une surface plate et stable ; utilisez les deux mains pour tenir ce bloc. Voir « Recyclage de l'onduleur et des Batteries Usagés » sur la page 52 pour une mise au rebut correcte.



REMARQUE *Vérifiez que les batteries de rechange ont la même valeur nominale que les batteries que vous venez de remplacer.*

5. Glissez le nouveau bloc de batterie dans le module. Enfoncez le bloc de batterie fermement.

6. Replacez le couvercle de batterie sur les montures de vis, en taraudant le connecteur de batterie par le logement d'accès. Réinstallez les vis maintenues.



ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Connectez les câbles rapidement et fermement.

7. Branchez le connecteur interne de batterie. Connectez le rouge au rouge, et le noir au noir. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

8. Mettez le connecteur entre les affûts de vis et réinstallez les vis maintenues.

9. Replacez le couvercle avant de l'onduleur.

Pour remplacez le couvercle, vérifiez que le câble plat est protégé, et insérez les clips à l'arrière du couvercle dans le module et pousser fermement pour enclencher le couvercle en place.

10. Passez à la section suivante, « Test de nouvelles batteries ».

Remplacement du châssis EBMs



ATTENTION!

Le EBM est lourd (voir page 56). Soulever e module dans la baie exige deux personnes au minimum.

Pour changer le EBMs :

1. Retirez le couvercle avant de chacun EBM (voir Figure 27).

Pour retirer le couvercle, retirer et tenir les deux vis de son côté droit. Saisissez le couvercle par les côtés et glissez-le vers la **gauche** et puis loin du module.

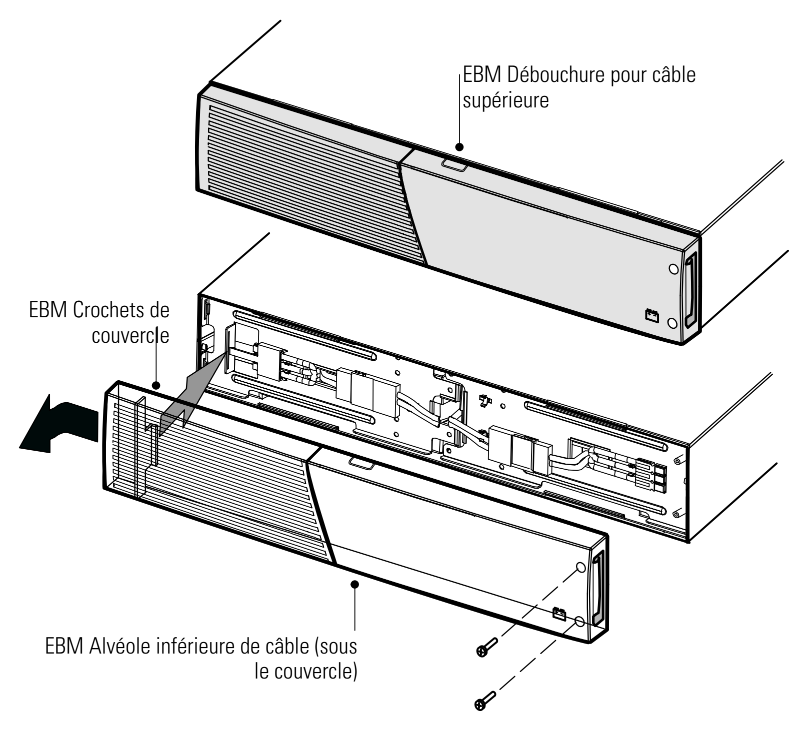


Figure 27. Retrait du EBM couvercle avant

2. Débranchez le EBM câble de l'onduleur.

   Si des EBMs complémentaires sont installés, débranchez le EBM câble du connecteur de batterie de chacun EBM.

3. S'ils ne sont pas installés, installez les supports de fixation fournis sur les nouvelles EBM(s).

4. Changez le EBM(s). Voir « Recyclage de l'onduleur et des Batteries Usagés » sur la page 52 pour une mise au rebut correcte.

5. Retirez le couvercle avant de chacun EBM (voir Figure 27).

   Pour retirer le couvercle, retirer et tenir les deux vis de son côté droit. Saisissez le couvercle par les côtés et glissez-le vers la **gauche** et puis loin du module.

6. Pour le bas (ou seulement) EBM, retirez l'alvéole EBM de câble en haut du couvercle. Voir Figure 27 l'emplacement de la EBM débouchure pour câble supérieure.

7. Pour tout module additionnel que vous installez, retirez la débouchure pour câble en haut EBMetEBM en bas du couvercle avant.EBMEBM Voir Figure 27 pour l'emplacement des EBM alvéoles de câble.

8. Branchez le EBM(s) neuf sur l'onduleur. A titre de référence, voir Figure 13 la page 18.

   Jusqu'aux modèles 1500 VA. Connectez le EBM connecteur de l'onduleur au EBM connecteur sur le EBM. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

   2000–3000 VA models. Connectez le EBM connecteur de l'onduleur au EBM connecteur sur le EBM. Connectez le rouge au rouge, le noir au noir et le vert au vert. Appuyez sur les deux pièces fermement pour assurer une connexion correcte.

   Tous les modèles. Pour connecter une seconde EBM décrochez le EBM connecteur sur le premier EBM et tirez doucement pour étendre le câblage au EBM connecteur de la seconde EBM. Répétez pour toute EBMs complémentaire.

9. Vérifiez que les EBM connexions sont serrées et que le rayon de courbure et le passe-fils adéquats existent pour chaque câble.

10. Replacez le EBM couvercle avant.

    Pour replacer le couvercle, vérifiez que les EBM câbles sont acheminés par les EBM alvéoles de couvercle, et glissez ce dernier de gauche à droite jusqu'à ce qu'il s'accroche au crochet près du côté gauche du EBM module. Réinstallez les deux vis sur le côté droit du couvercle avant. A titre de référence, voir Figure 27 la page 49.

    Répétez pour chaque EBMs complémentaire.

11. Vérifiez que tout le câblage connectant l'onduleur et la ou les EBM(s) est installé derrière les couvercles et est inaccessible aux utilisateurs.

Remplacement EBMs de tour



ATTENTION!

Le EBM est lourd (voir page 56). Soulever le module dans la baie exige deux personnes au minimum.

Pour changer le EBMs :

1. Débranchez le EBM câble de l'onduleur.

   Si des EBMs complémentaires sont installés, débranchez le EBM câble du connecteur de batterie de chacun EBM.

2. Changez le EBM(s). Voir « Recyclage de l'onduleur et des Batteries Usagés » sur la page 52 pour une mise au rebut correcte.

3. Pour chacun remplacé EBM, retirez le clip de rétention de câble couvrant le ou les connecteurs de batterie, suivant les indications de Figure 16 à la page 22. Retenez les clips et les vis.



ATTENTION!

Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement EBM des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Insérez le EBM câble dans le connecteur de batterie de l'onduleur rapidement et fermement.

4. Enfichez les EBM câbles dans le ou les connecteurs de batterie suivant les indications de Figure 16 à la page 22. Jusqu'à quatre EBMs peuvent être connectés à l'onduleur.

5. Pour chaque clip de tension de câble retiré, tournez le clip et installez-le sous chaque EBM connexion du câble à l'aide des vis retenues.

6. Vérifiez que les EBM connexions sont serrées et que le rayon de courbure et le passe-fils adéquats existent pour chaque câble.

Test de nouvelles batteries

Pour tester les nouvelles batteries :

1. Branchez l'onduleur à une prise d'alimentation pendant 48 heures pour charger les batteries.

2. Appuyez sur l'un des boutons pour activer les options du menu.

3. Sélectionnez le CONTRÔLE puis DEMARRER TEST DE BATTERIE.

   L'onduleur commence un test de batterie si les batteries sont entièrement chargées, l'onduleur est mode Normal sans alarmes déclenchées, et la tension de Dérivation est acceptable.

   Pendant le test, l'onduleur passe au mode Batterie et décharge les batteries pendant 25 secondes. Le panneau avant affiche « l'exécution du test de batterie » et le pourcentage du test complété.

Recyclage de l'onduleur ou les Batteries Usagés

Prenez contact avec votre centre local de collecte/recyclage ou de déchets dangereux pour la connaître la procédure d'élimination de la batterie usagée ou de l''onduleur.

AVERTISSEMENT!



- Ne jetez pas la ou les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser. L'élimination correcte des batteries est exigée. Référez-vous à votre réglementation locale pour connaître les dispositions d'élimination prévues.
- N'ouvrez pas ou ne mutilez pas la ou les batteries. L'électrolyte relâché est nuisible à la peau et aux yeux. Il peut être toxique.

ATTENTION!



Ne jetez pas l'onduleur ou ses batteries avec les déchets. Ce produit contient des batteries plomb- acide scellées et doit être jeté correctement. Pour de plus amples informations, contactez votre centre local de collecte/recyclage ou de déchets dangereux.

ATTENTION!



Ne jetez pas de déchet d'équipement électrique ou électronique (DEEE) dans une poubelle. Pour connaître les procédures en vigueur, prenez contact avec votre centre local de collecte/recyclage ou de déchets dangereux.

Mise à jour du micrologiciel de l'onduleur

Pour tenir le micrologiciel de l'onduleur mis à jour avec les dernières améliorations et avantages, visitez www.eaton.com/powerquality souvent notre site. Vous pouvez télécharger la dernière version de micrologiciel et les directives pour l'installer.

Chapitre 7 Caractéristiques

Caractéristiques des modèles

Cette section fournit les caractéristiques suivantes :

- options de communication ;
- listes modèles ;
- poids et dimensions ;
- entrée et sortie électriques ;
- environnement et sécurité ;
- batterie.

Tableau 8. Options de communication (tous les modèles)

Baie de communication	(1) baie de communication indépendante disponible pour des cartes de connectivité
Cartes de connectivité compatibles	Carte ConnectUPS-BD Web/SNMP Carte d'interface de relais
Ports de communication	RS-232 (DB-9): 1200–9600 bps USB : 9600 bps
Entrées de signal	(4) entrées de signal programmables (signes et écho) pour indiquer des alarmes de bâtiment ou autre utilisation
Contact de sortie de relais	(1) connecteur tripolaire avec (1) fermeture de contact

Tableau 9. Module de batterie externe Liste des modèles

EBM Modèle	Configuration	Tension de batterie	Pour des valeurs nominales d'alimentation
PW9130N1000R-EBM2U	Onduleur monté en baie	36 Vcc	700–1000 VA
PW9130N1500R-EBM2U		48 Vcc	1500 VA
PW9130N3000R-EBM2U		72 Vcc	2000–3000 VA
PW9130N1000T-EBM	Tour	36 Vcc	1000 VA
PW9130N1500T-EBM		48 Vcc	1500 VA
PW9130N3000T-EBM		96 Vcc	2000–3000 VA

Tableau 10. Liste de modèles d'onduleur (modèles pour montage en baie)

Modèle	Niveau de puissance	Schéma du panneau arrière
PW9130L700R-XL2U	700 VA / 630 W	Figure 28 à la page 67
PW9130L1000R-XL2U	1000 VA / 900 W	Figure 28 à la page 67
PW9130L1500R-XL2U	1500 VA / 1350 W	Figure 33 à la page 68
PW9130L2000R-XL2U	2000 VA / 1800 W	Figure 35 à la page 69
PW9130L2500R-XL2U	2500 VA / 2250 W	Figure 39 à la page 69
PW9130L3000R-XL2U	3000 VA / 2700 W	Figure 39 à la page 69
PW9130G1000R-XL2U	1000 VA / 900 W	Figure 29 à la page 67
PW9130G2000R-XL2U	2000 VA / 1800 W	Figure 36 à la page 69
PW9130G2500R-XL2U	2500 VA / 2250 W	Figure 40 à la page 70
PW9130G3000R-XL2U	3000 VA / 2700 W	Figure 40 à la page 70
PW9130i1000R-XL2U	1000 VA / 900 W	Figure 30 à la page 68
PW9130i1500R-XL2U	1500 VA / 1350 W	Figure 34 à la page 68
PW9130i2000R-XL2U	2000 VA / 1800 W	Figure 37 à la page 69
PW9130i3000R-XL2U	3000 VA / 2700 W	Figure 41 à la page 70
PW9130G1000R-XL2UEU	1000 VA / 900 W	Figure 30 à la page 68
PW9130G2000R-XL2UEU	2000 VA / 1800 W	Figure 37 à la page 69
PW9130G2500R-XL2UEU	2500 VA / 2250 W	Figure 41 à la page 70
PW9130G3000R-XL2UEU	3000 VA / 2700 W	Figure 41 à la page 70
PW9130G1000R-XL2UAU	1000 VA / 900 W	Figure 31 à la page 68
PW9130G1500R-XL2UAU	1500 VA / 1350 W	Figure 32 à la page 68
PW9130G2000R-XL2UAU	2000 VA / 1800 W	Figure 38 à la page 69
PW9130G3000R-XL2UAU	3000 VA / 2700 W	Figure 42 à la page 70

Tableau 11. Liste des modèles d'onduleur (modèles type tour)

Modèle	Niveau de puissance	Schéma du panneau arrière
PW9130L700T-XL	700 VA / 630 W	Figure 43 à la page 71
PW9130L1000T-XL	1000 VA / 900 W	Figure 44 à la page 71
PW9130L1500T-XL	1500 VA / 1350 W	Figure 45 à la page 71
PW9130L2000T-XL	2000 VA / 1800 W	Figure 46 à la page 71
PW9130L3000T-XL	3000 VA / 2700 W	Figure 47 à la page 72
PW9130G1000T-XL	1000 VA / 900 W	Figure 48 à la page 72
PW9130G2000T-XL	2000 VA / 1800 W	Figure 49 à la page 72
PW9130G3000T-XL	3000 VA / 2700 W	Figure 50 à la page 72
PW9130i700T-XL	700 VA / 630 W	Figure 51 à la page 73
PW9130i1000T-XL	1000 VA / 900 W	Figure 52 à la page 73
PW9130i1500T-XL	1500 VA / 1350 W	Figure 53 à la page 73
PW9130i2000T-XL	2000 VA / 1800 W	Figure 54 à la page 73
PW9130i3000T-XL	3000 VA / 2700 W	Figure 55 à la page 74
PW9130G1000T-XLEU	1000 VA / 900 W	Figure 52 à la page 73
PW9130G2000T-XLEU	2000 VA / 1800 W	Figure 54 à la page 73
PW9130G3000T-XLEU	3000 VA / 2700 W	Figure 55 à la page 74
PW9130G700T-XLAU	700 VA / 630 W	Figure 56 à la page 74
PW9130G1000T-XLAU	1000 VA / 900 W	Figure 57 à la page 74
PW9130G1500T-XLAU	1500 VA / 1350 W	Figure 58 à la page 74
PW9130G2000T-XLAU	2000 VA / 1800 W	Figure 59 à la page 75
PW9130G3000T-XLAU	3000 VA / 2700 W	Figure 60 à la page 75

Tableau 12. Poids et dimensions (modèles pour baie)

Modèle (onduleur pour baie)	Dimensions (H × L × P)	Poids
PW9130L700R-XL2U PW9130L1000R-XL2U PW9130G1000R-XL2U PW9130i1000R-XL2U PW9130G1000R-XL2UEU PW9130G1000R-XL2UAU	86,5 × 438 × 430 mm	16,0 kg
PW9130L1500R-XL2U PW9130i1500R-XL2U PW9130G1500R-XL2UAU	86,5 × 438 × 430 mm	19,5 kg
PW9130L2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2U PW9130i2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2UEU PW9130G2000R-XL2UAU	86,5 × 438 × 600 mm	29,0 kg
PW9130L2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2UEU PW9130L3000R-XL2U PW9130G3000R-XL2U PW9130i3000R-XL2U PW9130G3000R-XL2UEU PW9130G3000R-XL2UAU	86,5 × 438 × 600 mm	29,5 kg
Modèle (pour montage en baieEBM)	**Dimensions (H × L × P)**	**Poids**
PW9130N1000R-EBM2U	86,5 × 438 × 430 mm	22,1 kg
PW9130N1500R-EBM2U	86,5 × 438 × 430 mm	28,1 kg
PW9130N3000R-EBM2U	86,5 × 438 × 600 mm	41,0 kg

Tableau 13. Poids et dimensions (modèles tour)

Modèle (onduleur type tour)	Dimensions (H × L × P)	Poids
PW9130L700T-XL PW9130i700T-XL PW9130G700T-XLAU	231* × 160 × 354 mm	12,2 kg
PW9130L1000T-XL PW9130G1000T-XL PW9130i1000T-XL PW9130G1000T-XLEU PW9130G1000T-XLAU	231* × 160 × 384 mm	14,5 kg
PW9130L1500T-XL PW9130i1500T-XL PW9130G1500T-XLAU	231* × 160 × 434 mm	19,0 kg
PW9130L2000T-XL PW9130G2000T-XL PW9130i2000T-XL PW9130G2000T-XLEU PW9130G2000T-XLAU PW9130L3000T-XL PW9130G3000T-XL PW9130i3000T-XL PW9130G3000T-XLEU PW9130G3000T-XLAU	325** × 214 × 412 mm	34,5 kg
Modèle (tour EBM)	**Dimensions (H × L × P)**	**Poids**
PW9130N1000T-EBM	231* × 160 × 384 mm	18,5 kg
PW9130N1500T-EBM	231* × 160 × 434 mm	24,3 kg
PW9130N3000T-EBM	325** × 214 × 412 mm	50,0 kg

* 252 mm avec pieds
** 346 mm avec pieds

Tableau 14. Entrée électrique (tous les modèles)

Fréquence Nominale	50/60 Détection automatique Hz
Plage de fréquence	40–70 Hz avant transfert à la batterie
Plage de tension de dérivation	+10/-15 % de la valeur nominale (par défaut)
Filtrage de bruit	MOVs pour le bruit de mode normal et commun

Tableau 15. Entrée électrique (modèles sur châssis)

Modèle	Entrée par défaut (tension/courant)	Tensions d'entrée sélectionnables	Plage de tension à la charge de 100 %
PW9130L700R-XL2U	120 V / 5,8 A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vca
PW9130L1000R-XL2U	120 V / 8,3 A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vca
PW9130L1500R-XL2U	120 V / 12,5 A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vca
PW9130L2000R-XL2U	120 V / 16,7 A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vca
PW9130L2500R-XL2U	120 V / 20,8 A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vca
PW9130L3000R-XL2U	120 V / 25 A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vca
PW9130G1000R-XL2U	208 V / 4,8 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G2000R-XL2U	208 V / 9,6 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G2500R-XL2U	208 V / 12 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G3000R-XL2U	208 V / 14,4 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130i1000R-XL2U	230 V / 4,3 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130i1500R-XL2U	230 V / 6,5 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130i2000R-XL2U	230 V / 8,7 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130i3000R-XL2U	230 V / 13,0 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G1000R-XL2UEU	208 V / 4,8 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G2000R-XL2UEU	208 V / 9,6 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G2500R-XL2UEU	208 V / 12 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G3000R-XL2UEU	208 V / 14,4 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G1000R-XL2UAU	240 V / 4,4 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G1500R-XL2UAU	240 V / 6,25 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G2000R-XL2UAU	240 V / 8,7 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G3000R-XL2UAU	240 V / 13,0 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca

* 100 V et 200 V sont déclassés de 20 %.

** 110 V et 208 V sont déclassés de 10 %.

Tableau 16. Entrée électrique (modèles type tour)

Modèle	Entrée par défaut (tension/courant)	Tensions d'entrée sélectionnables	Plage de tension à la charge de 100 %
PW9130L700T-XL	120 V / 5,8 A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vca
PW9130L1000T-XL	120 V / 8,3 A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vca
PW9130L1500T-XL	120 V / 12,5 A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vca
PW9130L2000T-XL	120 V / 16,7 A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vca
PW9130L3000T-XL	120 V / 25,0 A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vca
PW9130G1000T-XL	208 V / 4,4 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G2000T-XL	208 V / 8,7 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G3000T-XL	208 V / 13,0 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130i700T-XL	230 V / 3,0 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130i1000T-XL	230 V / 4,3 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130i1500T-XL	230 V / 6,5 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130i2000T-XL	230 V / 87 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130i3000T-XL	230 V / 13,0 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G1000T-XLEU	208 V / 4,4 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G2000T-XLEU	208 V / 8,7 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G3000T-XLEU	208 V / 13,0 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G700T-XLAU	240 V / 4,2 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G1000T-XLAU	240 V / 4,2 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G1500T-XLAU	240 V / 6,25 A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vca
PW9130G2000T-XLAU	240 V / 8,3 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca
PW9130G3000T-XLAU	240 V / 12,5 A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vca

* 100 V et 200 V sont déclassés de 20 %.

** 110 V et 208 V sont déclassés de 10 %.

Tableau 17. Connexions électriques d'entrée (modèles pour baie)

Modèle	Connexion d'entrée	Câble d'entrée
PW9130L700R-XL2U	5-15P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L1000R-XL2U	5-15P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L1500R-XL2U	5-15P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L2000R-XL2U	5-20P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L2500R-XL2U	L5-30P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L3000R-XL2U	L5-30P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130G1000R-XL2U	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G2000R-XL2U	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G2500R-XL2U	IEC C 20-16 A	L6-20P au coupleur C 20
PW9130G3000R-XL2U	IEC C 20-16 A	L6-20P au coupleur C 20
PW9130i1000R-XL2U	IEC C 14-10 A	Schuko 10A à CEI 320-10 A
PW9130i1500R-XL2U	IEC C 14-10 A	Schuko 10A à CEI 320-10 A
PW9130i2000R-XL2U	IEC C 14-10A	Schuko 10A à CEI 320-10 A
PW9130i3000R-XL2U	IEC C 20-16 A	Schuko 10A à CEI 320-10 A
PW9130G1000R-XL2UEU	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G2000R-XL2UEU	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G2500R-XL2UEU	IEC C 20-16 A	L6-20P au coupleur C 20
PW9130G3000R-XL2UEU	IEC C 20-16 A	L6-20P au coupleur C 20
PW9130G1000R-XL2UAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G1500R-XL2UAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G2000R-XL2UAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G3000R-XL2UAU	IEC C 20-16 A	Aust. 15 A à CEI 320-16 A

Tableau 18. Connexions électriques d'entrée (modèles type tour)

Modèle	Connexion d'entrée	Câble d'entrée
PW9130L700T-XL	5-15P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L1000T-XL	5-15P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L1500T-XL	5-15P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L2000T-XL	5-20P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130L3000T-XL	L5-30P	Cordon d'alimentation fixe
PW9130G1000T-XL	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G2000T-XL	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G3000T-XL	IEC C 20-16 A	L6-20P au coupleur C 20
PW9130i700T-XL	IEC C 14-10 A	Schuko 10 A à CEI 320-10 A
PW9130i1000T-XL	IEC C 14-10 A	Schuko 10 A à CEI 320-10 A
PW9130i1500T-XL	IEC C 14-10 A	Schuko 10 A à CEI 320-10 A
PW9130i2000T-XL	IEC C 14-10 A	Schuko 10 A à CEI 320-10 A
PW9130i3000T-XL	IEC C 20-16 A	Schuko 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G1000T-XLEU	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G2000T-XLEU	IEC C 14-10 A	L6-20P au coupleur C 14
PW9130G3000T-XLEU	IEC C 20-16 A	L6-20P au coupleur C 20
PW9130G700T-XLAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G1000T-XLAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G1500T-XLAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G2000T-XLAU	IEC C 14-10 A	Aust. 10 A à CEI 320-10 A
PW9130G3000T-XLAU	IEC C 20-16 A	Aust. 15 A à CEI 320-16 A

Tableau 19. Sortie électrique (tous les modèles)

Tous les modèles	Mode normal	Mode de batterie
Régulation de tension	±2%	Tension nominale de sortie ± 3 %
Rendement	>95 % (mode haut rendement), >88 %	>79.5 % (700 VA), >82 % (1000–1500 VA), >84 % (2000–3000 VA)
Régulation de fréquence	Synchronisée sur la ligne ± 3 Hz de fréquence de ligne nominale (en dehors de cette plage : ±0.1 Hz de fréquence nominale sélectionnée automatiquement)	±0.1 Hz de fréquence nominale sélectionnée automatiquement
	Modèles basse tension	**Modèles haute tension**
Sorties nominales	100/110/120/127 V (tension configurable ou détection automatique) 1000/1500/2000/3000 VA 0.9/1.35/1.8/2.7 kW	200/208/220/230/240 V (tension configurable ou détection automatique) 1000/1500/2000/3000 VA 0.9/1.35/1.8/2.7 kW
Fréquence	50 ou 60 Hz, détection automatique ou configuration comme convertisseur de fréquence	
Surcharge de sortie (Mode normal)	100–102 %: Active l'alarme de surcharge. (Niveau 1) 102–129 %: Transferts de charge au mode de dérivation après 12 secondes. (Niveau 2) 130–149 %: Transferts de charge au mode de dérivation après 2 secondes. (Niveau 3) ≥150 % : Transferts de charge au mode de dérivation après 100 ms. (Niveau 4) NOTE La configuration par défaut passe immédiatement à la dérivation de >102 %.	
Surcharge de sortie (mode de dérivation)	100–109 %: Active l'alarme de surcharge. (Niveau 1) 110–129 %: L'onduleur s'arrête après 5 minutes. (Niveau 2) 130–149 %: L'onduleur s'arrête après 15 secondes. (Niveau 3) ≥150 % : L'onduleur s'arrête après 300 ms. (Niveau 4)	
Surcharge de sortie (mode de batterie)	100–102 %: Active l'alarme de surcharge. (Niveau 1) 102–129 %: L'onduleur s'arrête après 15 secondes. (Niveau 2) 130–149 %: L'onduleur s'arrête après 15 secondes. (Niveau 3) ≥150 % : L'onduleur s'arrête après 100 ms. (Niveau 4)	
240 V/4,2 A	Onde sinusoïdale	
Distorsion harmonique	<3 % THD sur charge linéaire ; <5 % THD sur charge non linéaire	
Temps de transfert	Mode online : 0 ms (pas d'interruption) Mode haut rendement : 5 ms maximum (en raison de la perte de secteur)	
Facteur de Puissance	0.9	
Facteur de crête	3 à 1	

Tableau 20. Connexions de sortie électriques (modèles pour baie)

Modèle	Connexions de sortie	Câbles de sortie
PW9130L700R-XL2U	(6) 5-15R	Aucun
PW9130L1000R-XL2U	(6) 5-15R	Aucun
PW9130L1500R-XL2U	(6) 5-15R	Aucun
PW9130L2000R-XL2U	(1) L5-20R, (6) 5-20T	Aucun
PW9130L2500R-XL2U	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20 A CA disjoncteurs	Aucun
PW9130L3000R-XL2U	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20 A CA disjoncteurs	Aucun
PW9130G1000R-XL2U	(1) L6-20, (2) 6-20R	Aucun
PW9130G2000R-XL2U	(1) L6-20, (3) 6-20R	Aucun
PW9130G2500R-XL2U	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (1) 6-20R	Aucun
PW9130G3000R-XL2U	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (1) 6-20R	Aucun
PW9130i1000R-XL2U	(6) IEC 320-10 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-10 A aux trois prises Schuko
PW9130i1500R-XL2U	(6) IEC 320-10 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-10 A aux trois prises Schuko
PW9130i2000R-XL2U	(8) IEC 320-10 A, (1) IEC 320-16 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-16 A aux trois prises Schuko
PW9130i3000R-XL2U	(8) IEC 320-10 A, (1) IEC 320-16 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-16 A aux trois prises Schuko
PW9130G1000R-XL2UEU	(6) IEC 320-10 A	Aucun
PW9130G2000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16 A	Aucun
PW9130G2500R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16 A	Aucun
PW9130G3000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16 A	Aucun
PW9130G1000R-XL2UAU	(4) C13, (2) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10 A
PW9130G1500R-XL2UAU	(4) C13, (2) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10 A
PW9130G2000R-XL2UAU	(4) C13, (4) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10 A
PW9130G3000R-XL2UAU	(4) C13, (1) C19, (3) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC-IEC 15 A

Tableau 21. Connexions électriques d'entrée (modèles type tour)

Modèle	Connexions de sortie	Câbles de sortie
PW9130L700T-XL	(6) 5-15R	Aucun
PW9130L1000T-XL	(6) 5-15R	Aucun
PW9130L1500T-XL	(6) 5-15R	Aucun
PW9130L2000T-XL	(1) L5-20R, (4) 5-20T	Aucun
PW9130L3000T-XL	(1) L5-30R, (4) 5-20T, (2) 20 A CA disjoncteurs	Aucun
PW9130G1000T-XL	(1) L6-20, (2) 6-20R	Aucun
PW9130G2000T-XL	(1) L6-20, (4) 6-20R	Aucun
PW9130G3000T-XL	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (2) 6-20R	Aucun
PW9130i700T-XL	(6) IEC 320-10 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-10 A aux trois prises Schuko
PW9130i1000T-XL	(6) IEC 320-10 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-10 A aux trois prises Schuko
PW9130i1500T-XL	(6) IEC 320-10 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-10 A aux trois prises Schuko
PW9130i2000T-XL	(8) IEC 320-10 A, (1) IEC 320-16 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-16 A aux trois prises Schuko
PW9130i3000T-XL	(8) IEC 320-10 A, (1) IEC 320-16 A	(2) CEI-CEI 10 A, (1) CEI 320-16 A aux trois prises Schuko
PW9130G1000T-XLEU	(6) IEC 320-10 A	Aucun
PW9130G2000T-XLEU	(8) IEC 320-10 A, (1) IEC 320-16 A	Aucun
PW9130G3000T-XLEU	(8) IEC 320-10 A, (1) IEC 320-16 A	Aucun
PW9130G700T-XLAU	(4) Aust 10 A	Aucun
PW9130G1000T-XLAU	(4) Aust 10 A	Aucun
PW9130G1500T-XLAU	(4) Aust 10 A	Aucun
PW9130G2000T-XLAU	(1) C13, (5) Aust 10 A	Aucun
PW9130G3000T-XLAU	(1) C19, (5) Aust 15 A	Aucun

Tableau 22. Environnement et sécurité (tous les modèles)

	120 Modèles	208/230/240 Modèles
Protection de surtension	ANSI C62.41 catégorie B3 (6 Anneau KV et combinaison)	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, Niveau 3 EN 61000-4-3, Niveau 2 EN 61000-4-4, Niveau 2 (également sur des ports de signal) EN 6100-4-5, Niveau 3 Critères A EN 61000-4-6, Niveau 2 EN 61000-4-8, Niveau 2 EN 6100-4-11
Certifications CEM	≤1500 VA: FCC Classe B, VCCI Classe B, EN 55022 Classe B ≥2000 VA: FCC Classe A, VCCI Classe A, EN 55022 Classe A	CE selon CEI/EN 62040-2, Émissions : Catégorie C1, Immunité : Catégorie C2
CEM (Émissions)	CEI 62040-2 : ed2 : 2005 / EN 62040-2 : 2006	
Conformité de sécurité	UL 1778, IEC 62040-1-1, IEC 60950-1	
Marquages d'agence	CE, UL, CUL, NOM	
Température de fonctionnement	0 °C à 40 °C en mode en ligne, avec la charge réduite linéaire pour l'altitude NOTE La protection thermique commute la charge en Dérivation en cas de surchauffe.	
Température de stockage	-20 °C à 40 °C avec batteries -25 °C à 55 °C sans batteries	
Température de transport	-25 °C à 55 °C	
Humidité relative	5-90 % sans condensation	
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 3 000 mètres au-dessus de niveau de la mer	
Altitude de passage	Jusqu'à 10 000 mètres au-dessus de niveau de la mer	
Niveau sonore	<50 dBA à 1 mètre typique	
Courant de fuite	<1,5 mA	

Tableau 23. Durée d'autonomie batterie (en minutes) à la charge de 100 % (modèles pour baie)

Modèle	Batteries internes	+ 1 EBM	+ 2 EBMs	+ 3 EBMs	+ 4 EBMs
PW9130L700R-XL2U	9	41	72	105	130
PW9130L1000R-XL2U	5	30	55	83	108
PW9130G1000R-XL2U PW9130i1000R-XL2U PW9130G1000R-XL2UEU PW9130G1000R-XL2UAU	7	29	51	81	98
PW9130L1500R-XL2U	5	23	48	67	91
PW9130i1500R-XL2U PW9130G1500R-XL2UAU	5	24	44	72	89
PW9130L2000R-XL2U	6	33	59	88	112
PW9130G2000R-XL2U PW9130i2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2UEU PW9130G2000R-XL2UAU	6	33	59	88	119
PW9130L2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2UEU	4	26	47	71	95
PW9130L3000R-XL2U	3	20	36	53	71
PW9130G3000R-XL2U PW9130i3000R-XL2U PW9130G3000R-XL2UEU PW9130G3000R-XL2UAU	3	18	34	53	69

NOTE Les autonomies sont approximatives et varient selon la configuration et le niveau de charge de la batterie.

Tableau 24. Autonomies de la batterie (en minutes) à la charge de 100% (modèles sur tour)

Modèle	Batteries internes	+ 1 EBM	+ 2 EBMs	+ 3 EBMs	+ 4 EBMs
PW9130L700T-XL PW9130i700T-XL PW9130G700T-XLAU	6	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130L1000T-XL	5	30	55	83	108
PW9130G1000T-XL PW9130i1000T-XL PW9130G1000T-XLEU PW9130G1000T-XLAU	7	29	51	81	98
PW9130L1500T-XL	5	23	48	67	91
PW9130i1500T-XL PW9130G1500T-XLAU	5	24	44	72	89
PW9130L2000T-XL	9	43	81	114	155
PW9130G2000T-XL PW9130i2000T-XL PW9130G2000T-XLEU PW9130G2000T-XLAU	12	48	93	137	161
PW9130L3000T-XL	6	24	50	71	94
PW9130G3000T-XL PW9130i3000T-XL PW9130G3000T-XLEU PW9130G3000T-XLAU	7	32	51	87	104

NOTE Les autonomies sont approximatives et varient selon la configuration et le niveau de charge de la batterie.

Tableau 25. Batterie

	Batteries internes	EBMs
Configuration en baie	700–1000 Modèles VA : 36 Vcc (3 12 V, 9 Ah) 1500 Modèles VA : 48 Vcc (4 12 V, 9 Ah) 2000–3000 Modèles VA : 72 Vcc (6 12 V, 9 Ah)	PW9130N1000R-EBM2U: 36 Vcc (2x3 12V, 9 Ah) PW9130N1500R-EBM2U: 48 Vcc (2x4 12V, 9 Ah) PW9130N3000R-EBM2U: 72 Vcc (2x6 12V, 9 Ah)
Configuration en tour	700 Modèles VA : 24 Vcc (2 12 V, 9 Ah) 1000 Modèles VA : 36 Vcc (3 12 V, 9 Ah) 1500 Modèles VA : 48 Vcc (4 12 V, 9 Ah) 2000–3000 Modèles VA : 96 Vcc (8 12 V, 9 Ah)	PW9130N1000T-EBM: 36 Vcc (2x3 12V, 9 Ah) PW9130N1500T-EBM: 48 Vcc (2x4 12V, 9 Ah) PW9130N3000T-EBM: 96 Vcc (2x8 12V, 9 Ah)
Fusibles	Non applicable	(4) fusibles 30 A/125 Vcc selon EBM
Type	Scellé, sans entretien, régulée par valve, plomb-acide, avec une durée de vie de trois ans minimum à 25 °C	
Surveillance	Surveillance avancée pour détection précoce de panne et avertissement	
Temps de recharge (à 90 %)	Batteries internes : 3 heures 1 EBM : 9 heures ; 2 EBMs : 15 heures ; 3 EBMs : 21 heures ; 4 EBMs : 27 heures	
Port de batterie	Connecteur tripolaire externe Anderson sur l'onduleur pour la connexion aux EBM	

Panneaux arrière

Ces parties montrent le panneau arrière de chaque modèle. Les prises dans le segment de charge 1 sont ombrées.

Tableau 10à la page 54 indique les modèles pour baie. Tableau 11 à la page 55 indique les modèles type tour. Des composants d'entrée et de sortie pour chaque modèle sont indiqués de Tableau 15 à Tableau 21 (pages 58 à 64 page).

Pour une description des caractéristiques techniques de communication, voir Figure 18 page 37.

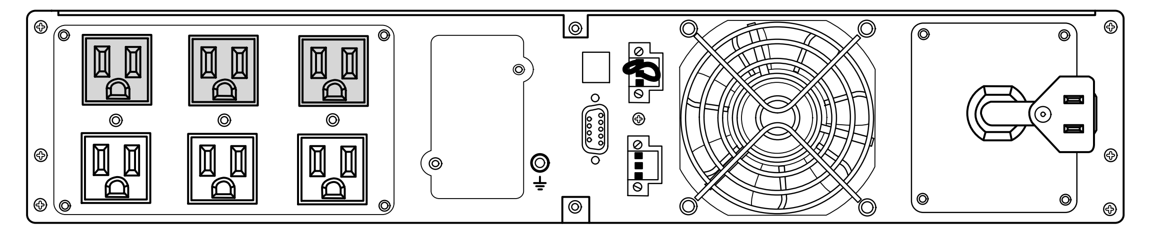


Figure 28. Modèles PW9130L700R-XL2U, PW9130L1000R-XL2U

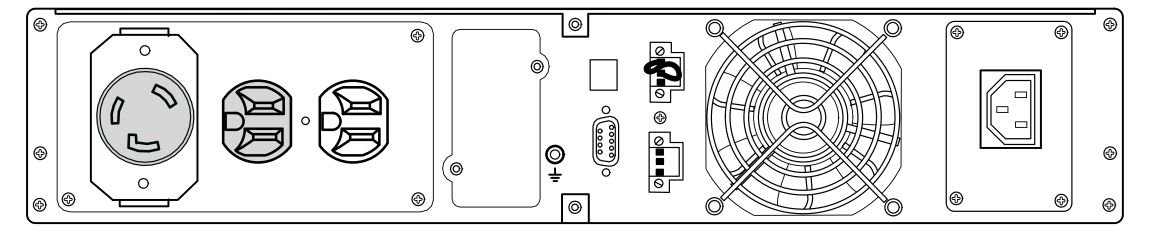


Figure 29. Modèle PW9130G1000R-XL2U

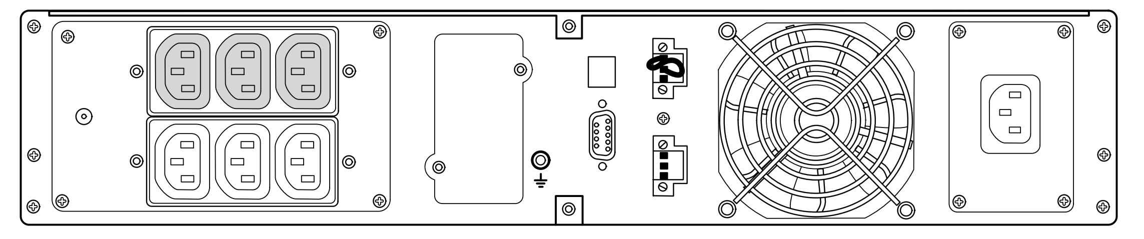


Figure 30. Modèles PW9130i1000R-XL2U, PW9130G1000R-XL2UEU

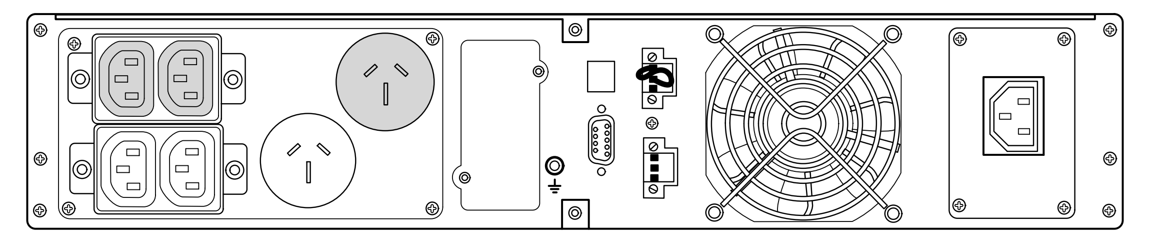


Figure 31. Modèle PW9130G1000R-XL2UAU

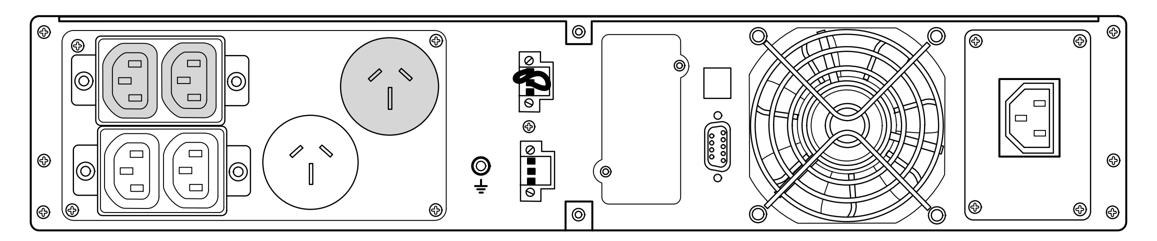


Figure 32. Modèle PW9130G1500R-XL2UAU

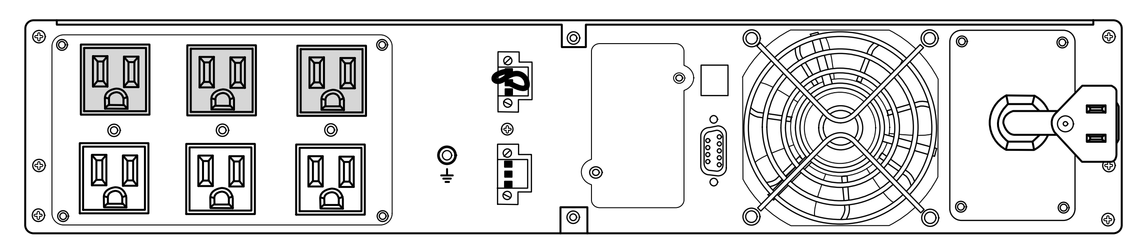


Figure 33. Modèle PW9130L1500R-XL2U

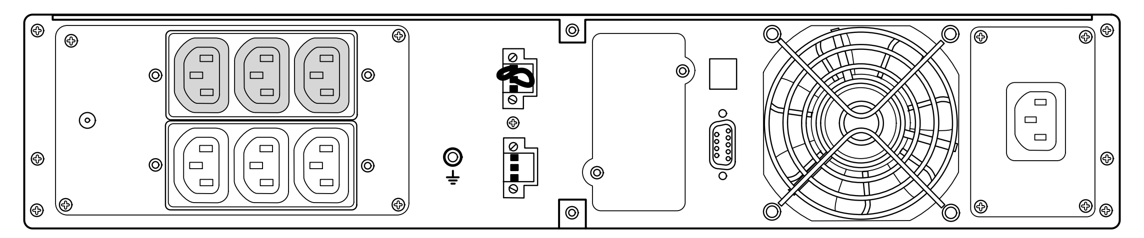


Figure 34. Modèle PW9130i1500R-XL2U

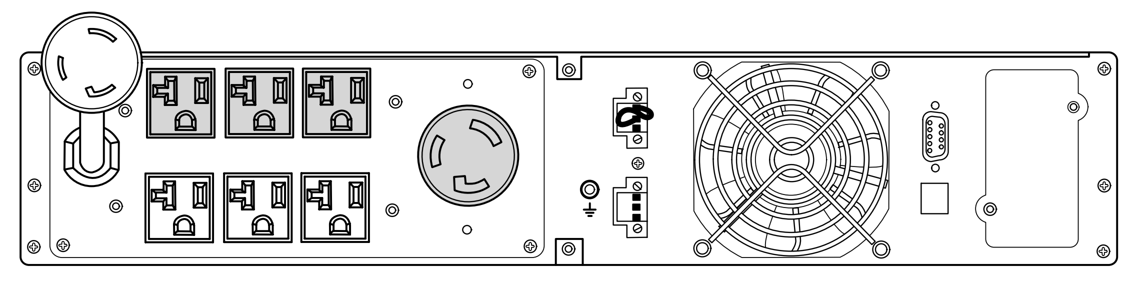


Figure 35. Modèle PW9130L2000R-XL2U

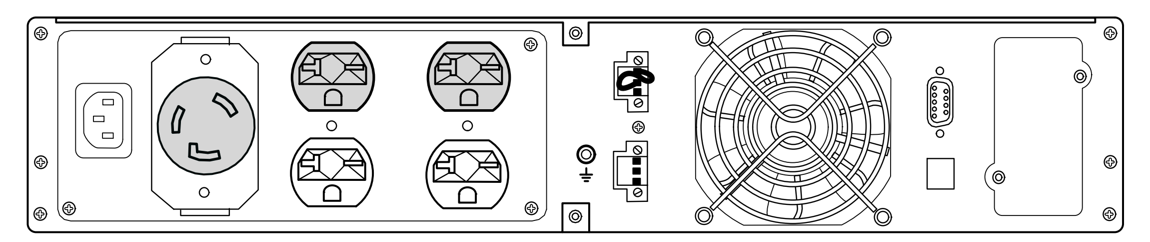


Figure 36. Modèle PW9130G2000R-XL2U

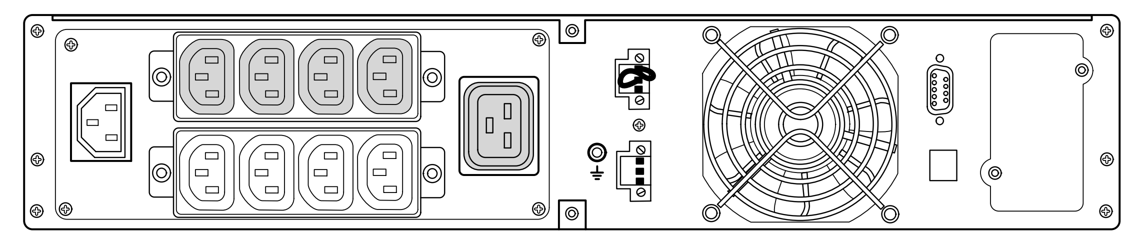


Figure 37. Modèles PW9130i2000R-XL2U, PW9130G2000R-XL2UEU

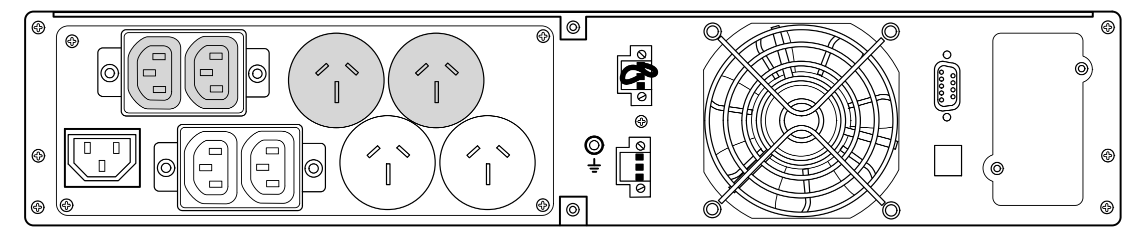


Figure 38. Modèle PW9130G2000R-XL2UAU

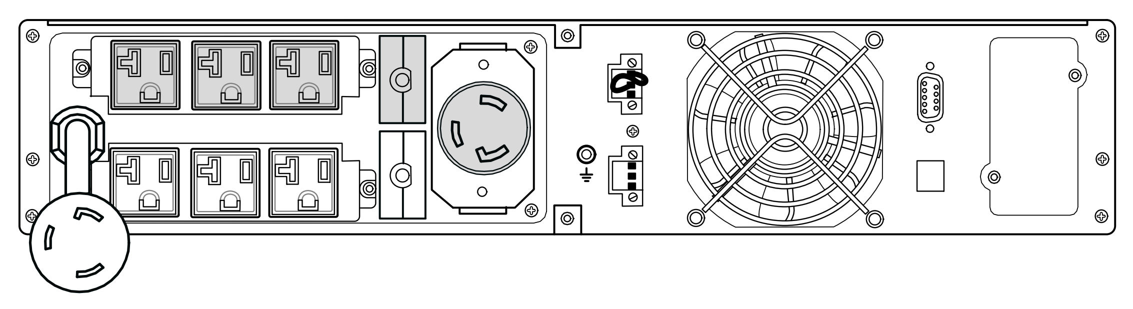


Figure 39. Modèles PW9130L2500R-XL2U, PW9130L3000R-XL2U

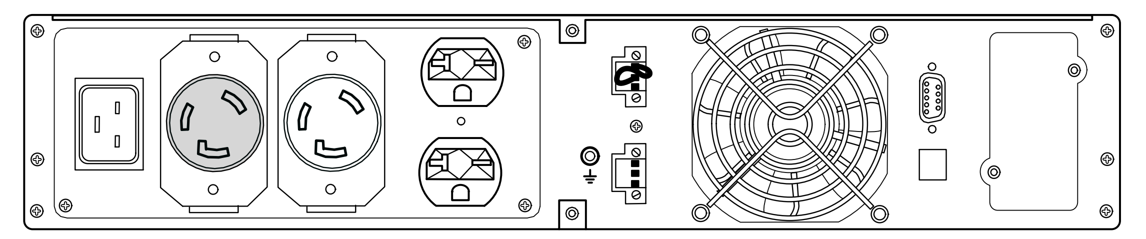


Figure 40. Modèles PW9130G2500R-XL2U, PW9130G3000R-XL2U

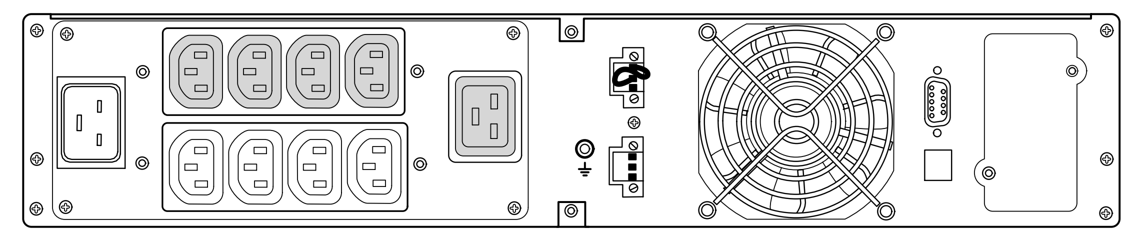


Figure 41. Modèles PW9130G2500R-XL2UEU, PW9130i3000R-XL2U, PW9130G3000R-XL2UEU

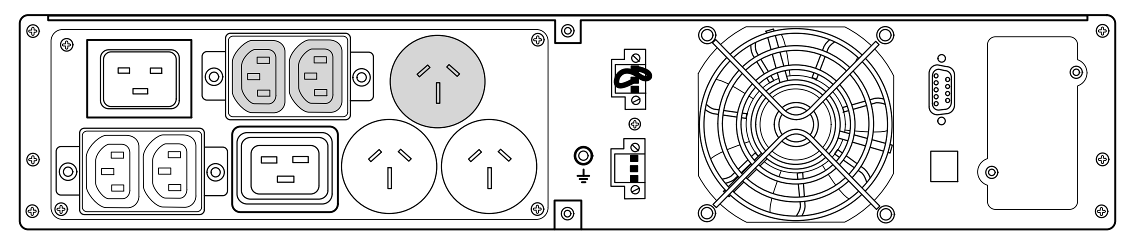
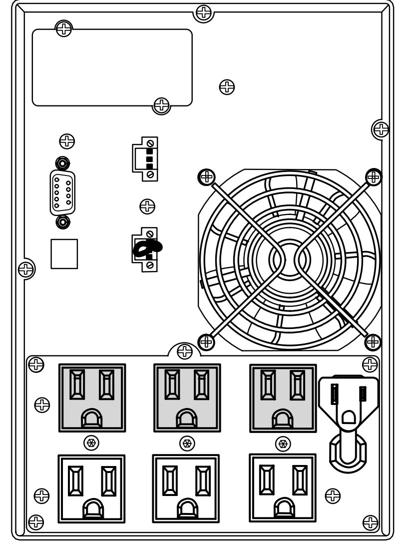
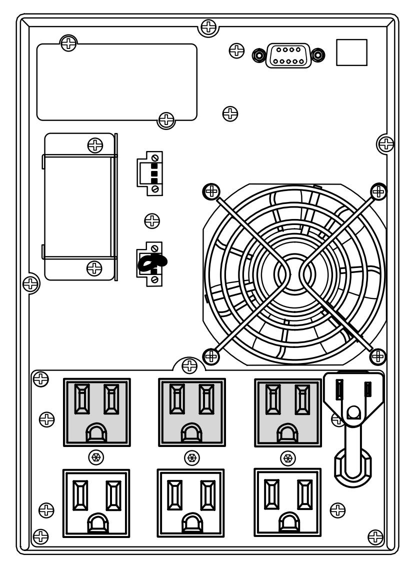
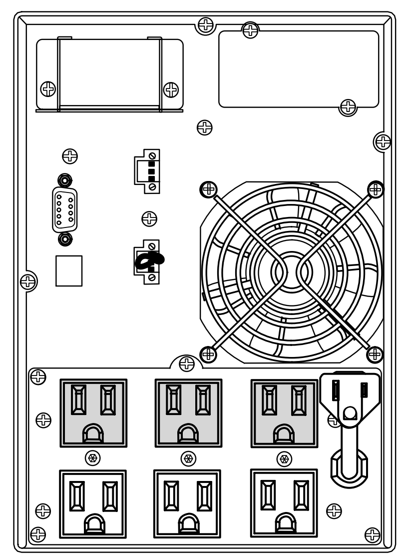
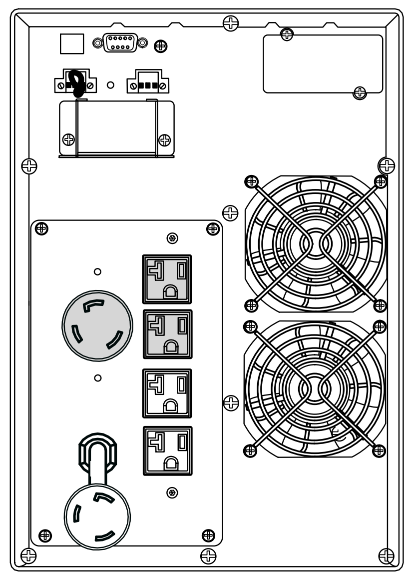


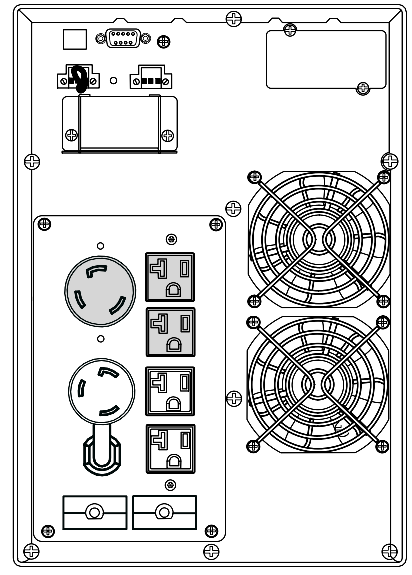
Figure 42. Modèle PW9130G3000R-XL2UAU

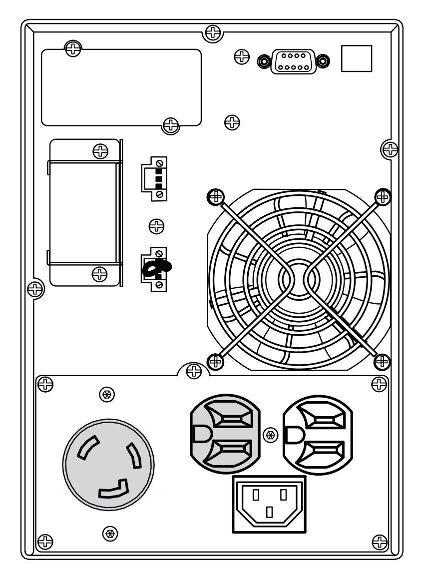

Figure 43. Modèle PW9130L700T-XL

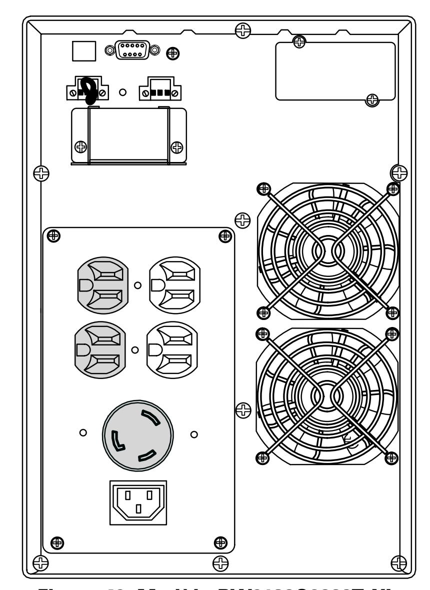

Figure 44. Modèle PW9130L1000T-XL

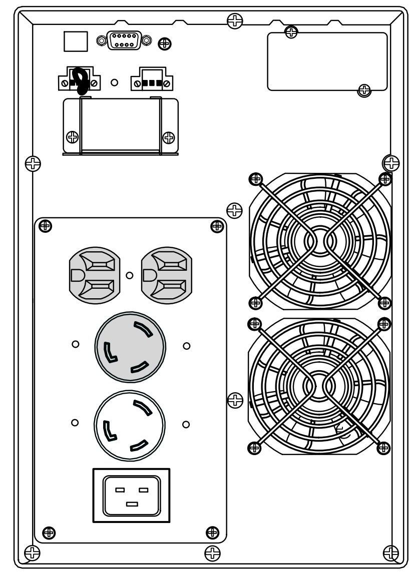

Figure 45. Modèle PW9130L1500T-XL


Figure 46. Modèle PW9130L2000T-XL


Figure 47. Modèle PW9130L3000T-XL


Figure 48. Modèle PW9130G1000T-XL


Figure 49. Modèle PW9130G2000T-XL


Figure 50. Modèle PW9130G3000T-XL

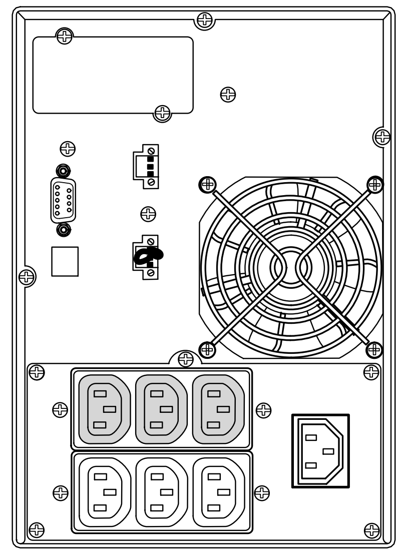


Figure 51. Modèle PW9130i700T-XL

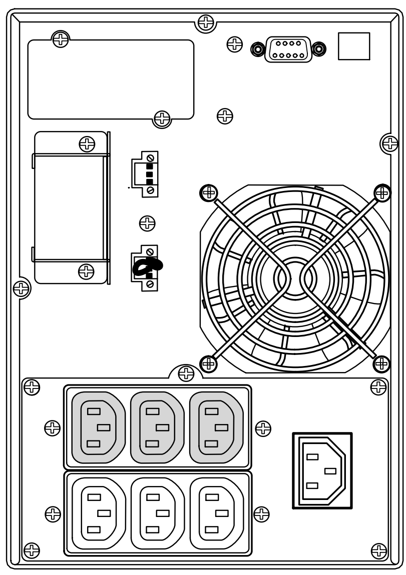


Figure 52. Modèle PW9130G1000T-XLEU et PW9130i1000T-XL

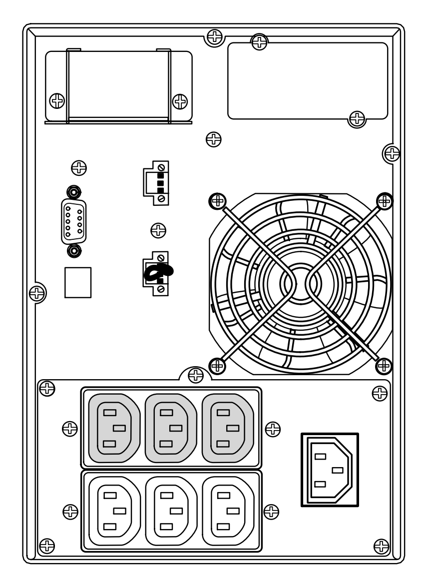


Figure 53. Modèle PW9130i1500T-XL

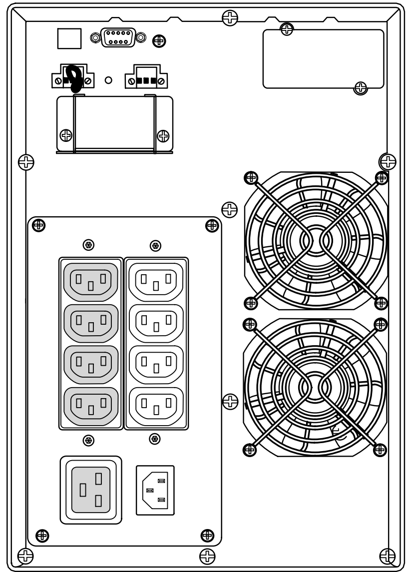
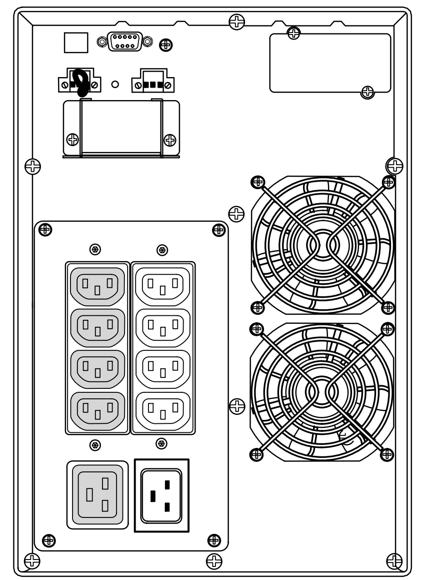
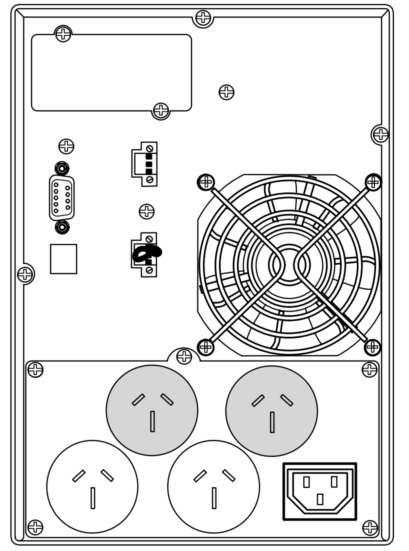
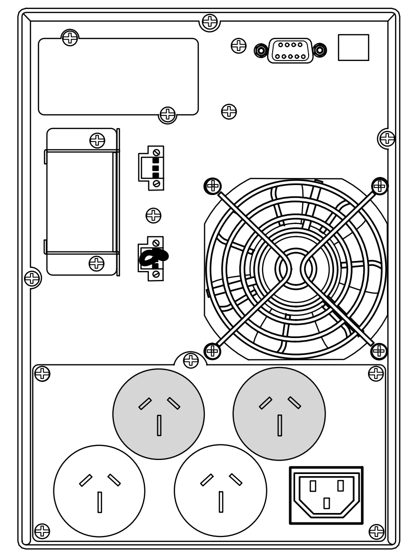
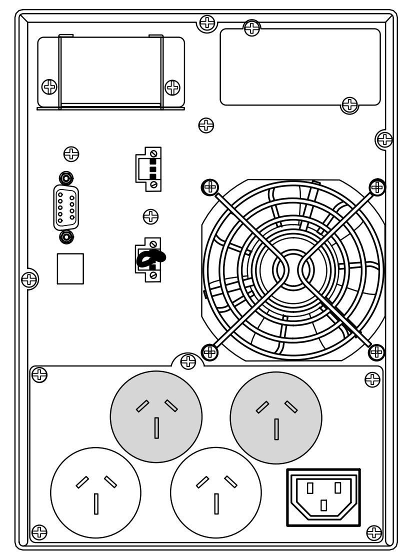


Figure 54. Modèles PW9130G2000T-XLEU et PW9130i2000T-XL


Figure 55. Modèles PW9130G3000T-XLEU et PW9130i3000T-XL


Figure 56. Modèle PW9130G700T-XLAU


Figure 57. Modèle PW9130G1000T-XLAU


Figure 58. Modèle PW9130G1500T-XLAU

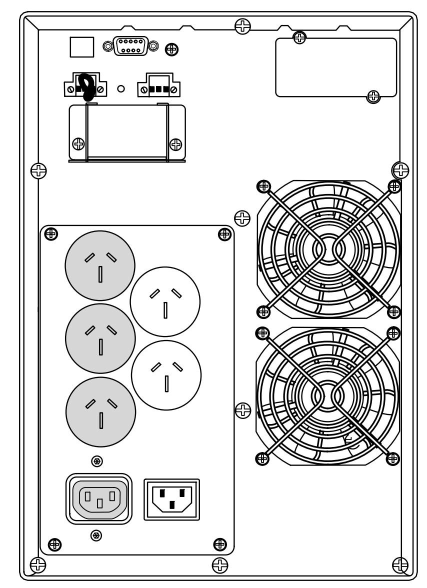


Figure 59. Modèle PW9130G2000T-XLAU

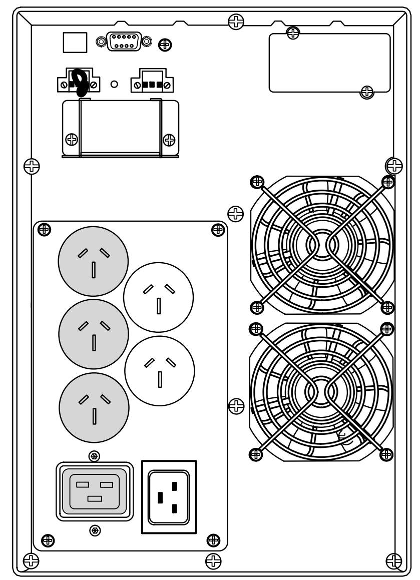


Figure 60. Modèle PW9130G3000T-XLAU

Chapitre 8 Dépannage

Est Eaton 9130 conçu pour le fonctionnement durable et automatique et vous avise également si des problèmes de fonctionnement potentiels risquent de survenir. Habituellement les alarmes montrées par le panneau de commande ne signifient pas que l'alimentation de sortie est affectée. Il s'agit plutôt d'alarmes préventives destinées à alerter l'utilisateur.

En général :

- Les événements sont des conditions silencieuses enregistrées dans le Journal des événements sous forme d'informations d'état, telles que « Réglage de l'horloge terminé ».
- Les avertissements sont annoncés par un bip toutes les 5 secondes, enregistrés dans le Journal des événements et affichés sur l'afficheur LCD. Les exemples sont « Onduleur sur batterie » et « onduleur sur Dérivation ».
- Les alarmes sont annoncées par un bip toutes les secondes, enregistrées dans le Journal des événements et affichées sur l'afficheur LCD. Les exemples sont « Surcharge de sortie » et « Surchauffe du dissipateur thermique ».

Employez le synoptique de dépannage suivant pour déterminer les conditions d'alarme de l'onduleur.

Alarmes particulières et conditions

Pour vérifier le menu Etat de l'UPS et voir la liste des alarmes déclénchées :

1. Appuyez sur l'un des boutons sur l'afficheur du panneau avant pour activer les options du menu.
2. Appuyez sur le bouton ↓ jusqu'à ce que l'ÉTAT DE L'ONDULEUR s'affiche.
3. Appuyez sur le bouton Entrée pour afficher la liste des alarmes déclénchées.

Pour vérifier le Journal des événements et obtenir l'historique des conditions :

1. Appuyez sur l'un des boutons sur l'afficheur du panneau avant pour activer les options du menu.
2. Appuyez sur le bouton ↓ jusqu'à ce que le JOURNAL DES EVENEMENTS s'affiche.
3. Appuyez sur le bouton Entrée pour afficher la liste des conditions.

Vous pouvez également récupérer le Journal des événements en entier sous le format ASCII. Voir ”Récupérer le « Journal des événements » à la page 32.

Le tableau suivant décrit les alarmes particulières et les conditions.

Alarme ou condition	Cause possible	Action
Sur batterie La LED est allumée. 1 bip toutes les 5 secondes.	Une panne de secteur s'est produite et l'onduleur est en mode batterie.	L'onduleur alimente l'équipement avec l'alimentation par batterie. Préparez votre équipement pour l'arrêt.
Batterie faible La LED clignote lentement. 1 bip chaque seconde.	L'onduleur est en mode de batterie et la batterie est faible.	Cet avertissement est approximatif et le temps réel à l'arrêt peut varier de manière significative. Selon la charge de l'onduleur et le nombre de Module de batterie externes (EBMs) connectés, l'avertissement "Batterie faible" peut se produire avant que les batteries atteignent la capacité de 25 %. Voir Tableau 23 à la page 66 pour les autonomies prévues.
Sur dérivation La LED est allumée. 1 bip toutes les 5 secondes.	L'onduleur est en mode de Dérivation.	L'équipement est passé à l'alimentation par Dérivation. Le mode batterie n'est pas disponible et votre équipement n'est pas protégé ; cependant, le courant secteur continue à être passivement filtré par l'onduleur. Vérifiez l'une des alarmes suivantes : surchauffe, surcharge, ou panne de l'onduleur.
Sur dérivation La LED est allumée. Pas de bip.	L'onduleur est sur Dérivation tout en fonctionnant selon le paramétrage de Haut Rendement.	L'équipement est passé à l'alimentation par Dérivation comme fonctionnement normal du mode Haut Rendement. Le mode batterie est disponible et votre équipement est protégé.
Batteries déconnectées La LED est allumée. 1 bip chaque seconde.	L'onduleur n'identifie pas les batteries internes.	Si le problème persiste contactez votre représentant du service aprés-vente.
	Les batteries sont déconnectées.	Vérifiez que toutes les batteries sont correctement connectées. Si le problème persiste contactez votre représentant du service aprés-vente.
Surcharge La LED est allumée. 1 bip chaque seconde.	Les puissances requises dépassent la capacité de l'onduleur (supérieure à 100 % de la valeur nominale ; voir la page 62 pour les plages de surcharge de sortie spécifiques).	Enlevez une partie de l'équipement de l'onduleur. L'onduleur continue à fonctionner, mais peut passer au mode de Dérivation ou s'arrêter si la charge augmente. L'alarme est remise à l'état si la condition devient inactive.
Surchauffe La LED est allumée. 1 bip chaque seconde.	La température interne de l'onduleur est trop élevée ou un ventilateur est en panne. Au niveau de l'avertissement, l'onduleur génère l'alerte tout en restant dans l'état de fonctionnement actuel. Si la température monte encore de 10 °C, l'onduleur passe au mode Dérivation ou s'arrête si la Dérivation est inutilisable.	Si l'onduleur passe au mode de Dérivation, il reviendra au fonctionnement normal dès que la température descend de 5 °C en dessous du seuil critique. Si la condition persiste, arrêtez l'onduleur. Dégagez les orifices et retirez toutes les sources de chaleur. Permettez à l'onduleur de refroidir. Assurez-vous que l'aération autour de l'onduleur n'est pas limitée. Redémarrez l'onduleur. Si la condition continue à persister, veuillez contacter votre représentant du service aprés-vente.
Surtension de batterie La LED est allumée. 1 bip chaque seconde.	La tension de batterie de l'onduleur est trop élevée.	L'onduleur arrête le chargeur jusqu'àu prochain cycle de recharge. Contactez votre représentant du service aprés-vente.

Alarme ou condition	Cause possible	Action
Erreur de câblage de site La LED est allumée. 1 bip chaque seconde.	**Modèles « L » seulement.** La mise à la terre n'existe pas, ou les fils de phase et de neutre sont inversés dans la prise murale.	Appelez un électricien qualifié pour rétablir le câblage.
	Modèles « G » seulement. L'entrée est entre phases (le neutre n'est pas mis à la terre).	Désactivez le paramètresd'alarme d'erreur de câblage de site (voir les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27).
	Modèles « i » et « G (AU) » seulement. La polarité du connecteur de cordon d'alimentation d'entrée de l'onduleur est incorrecte.	Tournez le connecteur d'entrée Schuko.
	Modèles « i » et « G (AU) » seulement. La mise à la terre n'existe pas.	Appelez un électricien qualifié pour rétablir le câblage. Si l'onduleur est installé pour entrer l'alimentation sans prise à la terre, désactivez le paramètre « Alarme d'erreur de câblage de site » (voir les « paramètres de l'utilisateur » à la page 27).
L'onduleur n'assure pas l'autonomie prévue.	Les batteries ont besoin d'être chargées ou réparées.	Mettez sous tension pendant 48 heures pour charger les batteries. Si le problème persiste contactez votre représentant du service aprés-vente.
L'alimentation n'est pas disponible au niveau des prises de sortie de l'onduleur.	L'onduleur est en mode Veille.	Alimentation à l'équipement connecté : Appuyez sur le bouton de marche/arrêt pendant au moins 1 seconde, jusqu'à ce que le panneau avant affiche le « Démarrage de l'onduleur en cours... ».
L'onduleur ne démarre pas.	Le cordon d'alimentation n'est pas bien connecté.	Vérifiez la connexion du cordon d'alimentation.
	L'interrupteur d'arrêt d'urgence distant (REPO) est actif ou le connecteur REPO est absent.	Si le menu Etat de l'onduleur affiche l'avertissement « Alimentation d'urgence distante » désactivez l'entrée REPO.
L'onduleur fonctionne normalement, mais tout ou partie de l'équipement protégé n'est pas allumée.	L'équipement n'est pas correctement connecté à l'onduleur.	Vérifiez que l'équipement est branché sur les prises de l'onduleur.
Le test de batterie n'a pas fonctionné ou a été interrompu.	Une des conditions indiquées dans l' « Exécution des tests de batterie automatique » à la page 36 n'était pas présente.	Résolvez la condition, et redémarrez le test.
L'onduleur ne passe pas au mode de Dérivation.	Le circuit de Dérivation n'apparaît pas.	Vérifiez l'état du circuit de Dérivation. L'onduleur reçoit l'alimentation du circuit de Dérivation qui peut être instable ou en état d'arrêt partiel.
	Le mode de Dérivation est désactivé.	Vérifiez que les paramètres de Dérivation sont configurés correctement. Voir « Configuration des paramètres de dérivation » à la page 33.
La communication USB ne fonctionne pas.	La vitesse de communication de port série est définie de façon incorrecte pour l'USB. L'USB exige 9600 bps.	Vérifiez que le paramètre « Configuration de port série » est défini à 9600 bps. Voir les « Paramètres de l'utilisateur » à la page 27.

Arrêt de l'alarme

Appuyez sur l'un des boutons sur l'afficheur du panneau avant pour arrêter l'alarme. Vérifiez les conditions d'alarme et exécutez l'action applicable pour résoudre la condition. Si l'état d'alarme change, l'alerte bip de nouveau, en remplaçant l'arrêt d'alarme précédent.

Service et support

Si vous avez des questions ou des problèmes avec l'onduleur, appelez votre **Distributeur Local** ou le **Bureau d'Assistance** à l'un des numéros de téléphone suivants et demandez un technicien de l'onduleur.

États-Unis : 1-800-356-5737 ou 1-919-870-3149
Canada : 1-800-461-9166 ext 260
Tous les autres pays : Contactez votre représentant local

Veuillez avoir les informations suivantes à portée de main quand vous demandez le service :

- Numéro de modèle ;
- Numéro de série ;
- Numéro de version de micrologiciel ;
- Date de survenue de la panne ou du problème ;
- Symptômes de la panne ou du problème ;
- Adresse de renvoi et informations de contact du client.

Si une réparation est requise, un Numéro d'Autorisation de Retour de Matériel (ARM) vous sera remis. Ce numéro doit apparaître à l'extérieur de l'emballage et sur le bordereau d'expédition (si applicable). Employez l'emballage d'origine ou demandez l'emballage au SAV ou au fournisseur. Les unités abîmées au cours de l'expédition en raison de l'emballage inapproprié ne sont pas couverts par la garantie. Une unité de remplacement ou de réparation sera expédiée, port payé, pour toutes les unités sous garantie.



REMARQUE *Pour des applications critiques, le remplacement immédiat peut être disponible. Appelez le **Bureau d'Assistance** ou le vendeur ou distributeur le plus proche.*